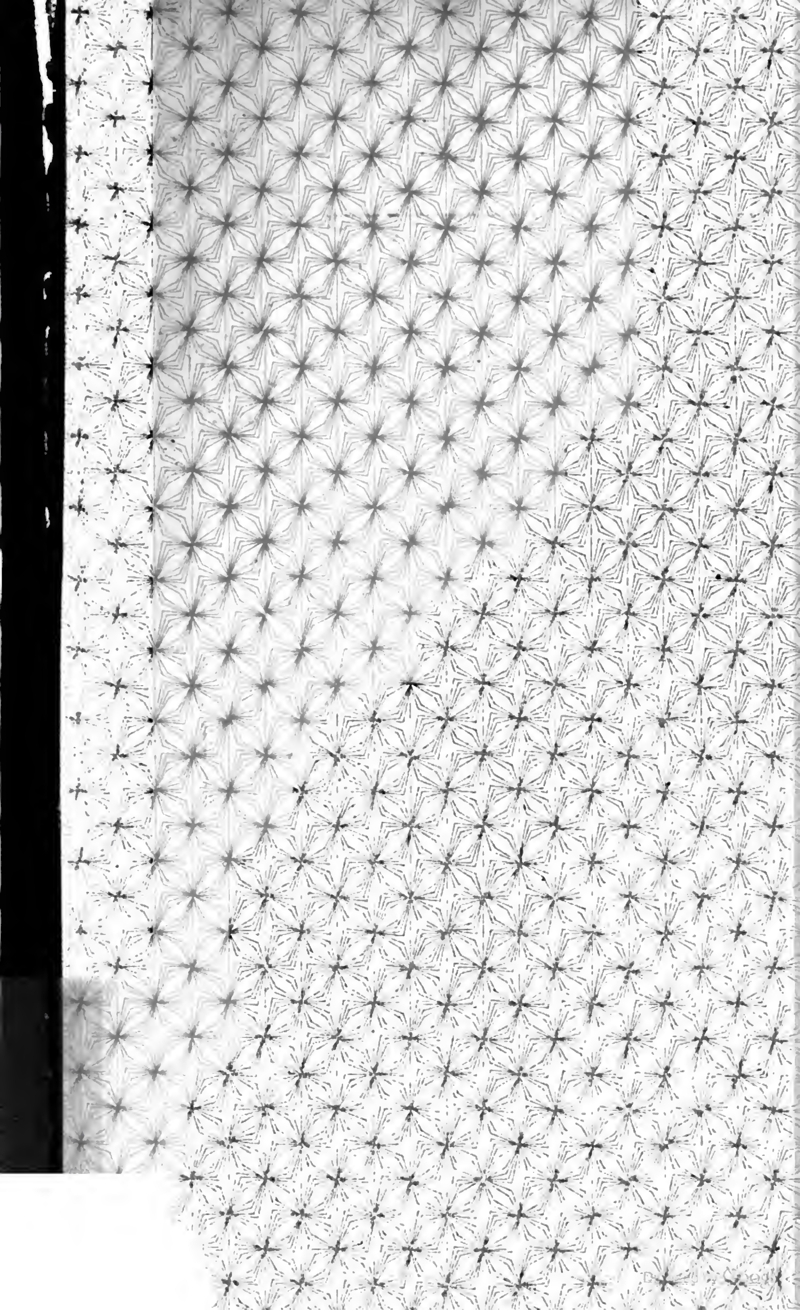


MITTHEILUNGEN

AUS DER

TAGESLITERATUR DES EISENBAHNWESENS.

HERAUSGEGEBEN

VOM

VEREIN FÜR EISENBAHNKUNDE IN BERLIN.

1884.

BERLIN.

Abkürzungen.

Ann. d. mines	Annales des mines.
Ann. d. ponts	Annales des ponts et chaussées.
Ann. ind.	Annales industrielles.
Centralbl. f. E. u. D. .	Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschifffahrt der Oesterr.-Ungarischen Monarchie.
Civ.-Ing.	Der Civil-Ingenieur.
Deut. Bauz.	Deutsche Bauzeitung.
Dingler's J.	Dingler's polytechnisches Journal.
E.-Verordn.-Bl. . .	Eisenbahn-Verordnungsblatt für Preufsen.
Engg.	Engineering.
Förster	Allgemeine Bauzeitung von Förster.
Glaser's Ann. . . .	Glaser's Annalen für Gewerbe & Bauwesen.
Hann. Ztschr. . . .	Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.
Masch.-Konstr. . .	Der praktische Maschinen-Konstrukteur.
Mém. et compte-rendu d. ing. civ.	Mémoires et compte-rendu des travaux de la société des ingénieurs-civils.
Mon. ind. Belge . .	Moniteur industriel Belge.
Nouv. ann.	Nouvelles annales de la construction.
Oesterr. Eisenbahnztg.	Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung.
Oesterr. Wochenschr. .	Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Oesterr. Zeitschr. . .	Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Organ	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Polyt. Ztg.	Allgemeine Deutsche polytechnische Zeitung.
Railw. n.	Railway news.
Rév. univ.	Révue universelle des mines etc.
Rig. Ind.-Ztg. . . .	Rigaische Industrie-Zeitung.
Schweiz. Bauz. . . .	Schweizerische Bauzeitung.
Scient. Am. . . .	Scientific American.
The Eng.	The Engineer.
Tijdschrift	Tijdschrift van het koninklijk instituut van ingenieurs.
Verhandl. d. Gew.-Ver.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleifses in Preufsen.
Wochenbl. f. A. u. I. .	Wochenblatt für Architekten und Ingenieure.
Ztschr. D. Ing. . . .	Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure.
Ztschr. f. Bauk. . .	Zeitschrift für Baukunde.
Ztschr. f. Bauw. . .	Zeitschrift für Bauwesen.
Ztschr. f. Transportw.	Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau.
Ztg. D. E.-V. . . .	Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1884. JANUAR, FEBRUAR. Heft 1.

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Die französischen Eisenbahn-Projekte zur Erschliefsung von Nord-West-Afrika. Deut. Bauz. 1883, S. 611.

Eine Mittheilung über die projektirte Sahara-Bahn und über die in Algier im Betriebe befindlichen Bahnen nach einem in dem Arch.- und Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen gehaltenen Vortrage.

Eisenbahnen im Orient. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 29.

Veranlafst durch die kürzlich erschienene Schrift: «Deutschland und Orient in ihren wirthschaftspolitischen Beziehungen von PAUL DEHN», wird darauf hingewiesen, wie immer gröfser und intensiver das Interesse sich gestaltet, welches Oesterreich-Ungarn und Deutschland dem Orient entgegenbringen, und wie anregend und belehrend voraussichtlich diese neueste Schrift nach dieser Richtung hin wirken wird. Dieselbe behandele nicht nur die Eisenbahnen der Balkanhalbinsel, sondern weise auch auf die Projekte hin, welche zur Einbeziehung des asiatischen Kontinents in das moderne Verkehrsgebiet aufgestellt sind.

Die Lage des Zentralbahnhofs in Rostock. Von J. ALBRECHT. m. Abb. Rostock, 1883. Verlag der STILLER'schen Buchhandlung. Preis 80 Pf.

Die projektirte direkte Verbindung zwischen Berlin und Kopenhagen geht über Rostock und Warnemünde und involvirt für Rostock eine völlige Umgestaltung seiner Bahnhofs-Verhältnisse. Diese für die Stadt so wichtige Frage wird in der obigen Broschüre einer Besprechung unterzogen und daran anschliefsend ein eingehend motivirtes Projekt für die Lage des Zentralbahnhofes, wie es den Interessen des Verkehrs und der Stadt am besten entsprechen würde, in Vorschlag gebracht.

2. Bau.

Bahnkörper.

Baufortschritte auf der Arlbergbahn im Monat November 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1883, No. 147, S. 2096.

Auf den Strecken Landeck — St. Anton und Langen — Bludenz wurden die Bauarbeiten im Berichtsmonat mit durchschnittlich täglich 4938 Arbeitern fortgeführt und 78 680 cbm Erd- und Felsarbeiten sowie 25 360 cbm Maurerarbeiten geleistet. Die bis-

herige Gesammtleistung beträgt 69 pCt. der herzustellenden Unterbauarbeiten und 50 pCt. der Hochbauarbeiten.

Im Sohlenstollen des Arlbergtunnels erfolgte der Durchschlag am 13. November und wurde in der Zeit vom 1. bis 13. November ein mittlerer Tagesfortschritt von 5,47 m auf der Ostseite und von 5,5 m auf der Westseite erzielt.

Die Gesammtleistung im Arlbergtunnel beträgt:

Gegenstand	Ostseite m bis Ende		Westseite m bis Ende	
	Oktober	November	Oktober	November
Sohlenstollen	5428,7	5498,44	4690,8	4762,31
Firststollen	5280,1	5431,10	4407,5	4595,0
Vollausbruch				
angefangen . . .	182,5	177,6	216,1	230,7
beendet	4560,6	4716,7	3416,6	3580,8
Mauerung				
angefangen . . .	107,6	129,4	157,3	162,1
beendet	4445,5	4577,4	3231,9	3418,7

Bis Ende November ist das Ergebnifs des Baufortschrittes beim Sohlenstollen 100, beim Firststollen 97,9, beim Vollausbruch 81,8 und bei der Mauerung 79,5 pCt. der Gesammtleistung. Die mittlere tägliche Arbeiteranzahl war im Berichtsmonat auf der Ostseite 1981 und auf der Westseite 2203.

Baufortschritte auf der Arlbergbahn im Monat Dezember 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1883, No. 10, S. 194.

Auf den Strecken Landeck — St. Anton und Langen — Bludenz wurden die Bauarbeiten im Berichtsmonat mit durchschnittlich täglich 2600 Arbeitern fortgesetzt; es wurden 38 420 cbm Erd- und Felsarbeiten sowie 13 200 cbm Maurerarbeiten geleistet und beträgt die bisherige Gesammtausführung 71,1 pCt. der zu leistenden Unterbauarbeiten; von den Hochbauten sind 51,2 pCt. hergestellt.

Ueber den Bau des Arlberg-Tunnels wird Folgendes bemerkt:

Der Sohlen- und der Firststollen sind vollendet; bei der Mauerung wurde ein mittlerer Tagesfortschritt auf der Ostseite von 4,4 m, auf der Westseite von 6 m erzielt.

Die Gesammtleistung im Arlberg-Tunnel beträgt:

Gegenstand	Ostseite m bis Ende		Westseite m bis Ende	
	November	Dezember	November	Dezember
Sohlenstollen	5498,44	5498,44	4762,31	4762,31
Firststollen	5431,10	5494,64	4595,0	4744,71
Vollausbruch				
angefangen . . .	177,6	190,50	230,7	277,0
beendet	4716,7	4873,85	3580,8	3804,0
Mauerung				
angefangen . . .	129,4	126,35	162,1	174,0
beendet	4577,4	4713,30	3418,7	3605,9

Bis Ende Dezember beträgt das Ergebnifs des Baufortschrittes beim Sohlenstollen 100, beim Firststollen 100, beim Vollausbruch 85,7 und bei der Mauerung 82,7 pCt. der Gesammtleistung. Die mittlere tägliche Arbeiteranzahl war im Berichtsmonat 4478.

Eisenbahn von Busigny nach Hirson. m. Abb. Ann. d. ponts, Okt. 1883, S. 357.

Nach einer allgemeinen Beschreibung der Linie sowie der Boden- und Wasserverhältnisse der durchschnittenen Gegend werden die ausgeführten gröfseren Kunstbauten kurz erwähnt und sodann diejenigen Mafsnahmen ausführlich erörtert, welche zur Beseitigung der Rutschungen bei den Einschnitten und Dämmen getroffen sind.

Brücken.

Entwurf zu Normalbestimmungen für die Lieferung von Eisen-Konstruktionen für Brücken und Hochbau. Wochenbl. f. A. u. I., No. 4, 5, 6, 7 u. 13. 1884.

Dieser Entwurf ist im Auftrage des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine von einer Kommission des sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins ausgearbeitet worden und enthält:

1. Wissenschaftliche Begründung der Konstruktion; 2. Anfertigung der Vertrags-Zeichnungen und Berechnungen; 3. Werkzeichnungen; 4. Wahl, Qualität und Prüfung der Materialien; 5. Reinigung und Anstrich; 6. Bearbeitung und Zusammenarbeitung der einzelnen Theile; 7. Umfang der Fertigstellung in den Werkstätten; 8. Ueberwachung der Ausführung und Abnahme der Arbeiten in der Werkstatt; 9. Gewichtermittelung; 10. Auflagerung der Brücken; 11. Aufstellung am Bauplatze; 12. Prüfung und Abnahme des fertigen Lieferungsobjektes.

No. 13 des *Wochenbl. f. A. u. I.* enthält einige kritische Bemerkungen des Herrn Prof. E. Winkler über den Abschnitt 1 des Entwurfes.

Eine wichtige Sekundär-Spannung in offenen Brücken. Deut. Bauz. 1883, S. 601 und 1884, S. 13, 43 u. 70.

Anknüpfend an den kürzlich erfolgten Einsturz der Brücke in der Strafse Rykon-Zelle (Schweiz) werden die sekundären Spannungen, welche in den Hauptträgern einer, nur durch Querträger ausgesteiften, sogenannten offenen Brücke in Folge der ungleichmäfsigen Durchbiegung der Querträger bei belastetem Zustande entstehen, berechnet und weiterhin kritisch erörtert.

Die Anwendung des Prinzipes der virtuellen Geschwindigkeiten zur Bestimmung der Deformation von Fachwerken. Von Georg F. Swain.

Ein Aufsatz, enthalten im *Journal of the Franklin Institute* 1883, Seite 102, 194 und 280, welcher zur Information über diese Theorie sehr zu empfehlen ist.

Steinerne Brücke über den Mississippi. Rail. Gaz. 1883, S. 772.

Für die Manitoba- und die Milwaukee-Eisenbahn ist bei den Wasserfällen von St. Anthony die erste steinerne Brücke über den

Mississippi erbaut, deren Länge 640 m beträgt. Dieselbe besteht aus 23 Bögen von 8,5 bis 24,4 m Spannweite, deren Höhe vom Kämpfer bis zum Bogenscheitel 16 m mifst.

Der Bau der König Albert-Brücke über die vereinigte Mulde zu Trebsen. Deut. Bauz. 1883, S. 602.

Eine aus einem, in dem Sächsischen Ingenieur- und Arch.-Verein gehaltenen Vortrage entnommene Mittheilung über die genannte, die Mulde mit zwei gleichen, 50 m weiten, parabelförmigen eisernen Ueberbauten übersetzende Brücke.

Die eisernen Brücken der Berliner Stadtbahn. Engg. 1883, Bd. I, S. 346.

Unter Beifügung von Skizzen werden die hauptsächlichsten Brücken bezw. Strafsenunterführungen der Berliner Stadtbahn besprochen, wobei insbesondere die Lagerung des Oberbaues (auf Kies) eingehend behandelt wird.

Die Themsebrücke der Lond. Chath. and Dover Railway zu Blackfriars. m. Abb. Engg. 1883, Bd. I, S. 327.

Die für vier Geleise erbaute Brücke überspannt die Themse mittelst fünf schmiedeeiserner Bögen, von denen drei je 185 Fufs engl., zwei je 175 Fufs engl. Spannweite haben. Die Pfeiler sind massiv und mittelst Kaissons fundamentirt.

Railroad Building on the Bank of the Hudson. m. Abb. Scient. Am., Jan. 1884, S. 47.

Interessante Abbildungen der neuen, am West-Ufer des Hudson entlang führenden Linie der New-York-West Shore — Buffalo Bahn. — Erwähnenswerth ist der eigenthümliche Bau einer 290 Fufs langen Brücke über eine Einbuchtung bei Fort Montgommery. An der richtigen Stelle bot die Aufstellung der Montage-Gerüste sehr grofse Schwierigkeiten, man montirte daher die Brücke etwa 15 Fufs seitwärts und schob sie dann mit hydraulischen Winden in die richtige Lage.

The great cantilever bridge over Niagara River. m. Abb. Scient. Am., Dec. 1883, S. 335.

Diese kürzlich vollendete, zweigeleisige Brücke überspannt den Niagara zwischen den Fällen und der Hängebrücke, liegt 239 Fufs über Wasser und hat in drei Spannungen, darunter eine von 470 Fufs, 910 Fufs Länge. An jedem Ufer wurde hart am Wasserrande ein Pfeiler, unten massiv, oben aus Stahl-Gitterwerk errichtet, von ihnen aus zunächst je eine stählerne Fachwerksbrücke auf gewöhnlichen Montir-Gerüsten nach den hohen Uferrändern hingeführt und hier sehr solide verankert. Dann begann von beiden Pfeilern aus mittelst der bekannten amerikanischen Rollkrähne und ohne jedes Montage-Gerüst fachweise die Zusammensetzung der Haupt-Spannung über dem Strome, sodafs also die Land-Spannungen hierbei als Contre-Gewicht dienten. — Die Brücke sieht nicht ungefällig aus. Ingenieure: C. C. SCHNEIDER und E. HAYES.

Vergl. auch: *The Amer. Eng.* Dez. 1883, pag. 259. Opening of the cantilever bridge at Niagara falls. m. Abb.

Bismarck Bridge over the Missouri River and Northern Pacific Railway. m. Abb. Scient. Am., Jan. 1884, Suppl., S. 6664.

Detail-Angaben über diese schon mehrfach erwähnte Brücke. Drei Strom-Oeffnungen von je 400 Fufs sind mit TRATT'schen Trägern überspannt, die massiven Pfeiler z. Th. pneumatisch bis 50 Fufs unter Niedrigwasser fundirt; die Pfeiler sind gegen die starken Eisgänge mit Stahlkanten armirt. Ingenieur: G. S. MORISON. Eisen-Konstruktionen aus den Detroit Bridge und Iron Works.
Vergl. auch: *Rail. Gaz.* 1883, S. 783, 801 u. 821.

Die Hängebrücke zwischen New-York und Brooklyn. m. Abb. Engg. 1883, Bd. I, S. 346.

Die im Ganzen 5989 Fufs engl. lange Brücke, welche am 2. Januar 1870 begonnen und am 24. Mai 1883 vollendet wurde, besteht aus einer mittleren Oeffnung von 1595½ Fufs, zwei Seitenöffnungen von je 930 Fufs und den Rampen von 1562½ und 971 Fufs Länge. Die Breite der Brücke, welche in der Mitte einen hochliegenden Fufsweg, daneben auf jeder Seite ein Geleis für Strafsenbahn und auf der Aufsenseite je einen Fahrweg trägt, beläuft sich auf 85 Fufs, die lichte Höhe über dem Wasserspiegel bei Hochwasser auf 135 Fufs, während die gröfste von den Fundamenten erreichte Tiefe 78 Fufs unter Hochwasser beträgt. Die Gesammtkosten stellen sich auf rund 3 Millionen Pfd. Sterling.

Die Kirchenfeldbrücke in Bern. m. Abb. Deut. Bauz. 1884, S. 65.

Eine Beschreibung der Vorgeschichte des Brückenbaus und der Brücke selbst. Letztere, dem Strafsen-Verkehr dienend, aus Eisen konstruirt, besteht aus zwei Bogen von je 81 m Spannweite. Die Brückenmitte liegt 34,5 m über dem Mittelwasserstand der Aar; die Länge der Gesammtkonstruktion beträgt 229,2 m, die Breite zwischen den Geländern 13,2 m, wovon auf die Fahrbahn 8,4 m kommen. Eisengewicht 1 340 000 kg. Der statischen Berechnung lag ein Eigengewicht von 870 kg und eine zufällige Belastung von 350 kg pro qm zu Grunde.

Die Cobden Strafsenbrücke in Southampton. m. Abb. Engg. 1884, Bd. I, S. 6.

Die 28 Fufs engl. breite Brücke, welche mit fünf Oeffnungen à 22,7 m über den Itchin-Flufs bei Southampton führt, ist als Fachwerksbrücke mit sehr geringer Konstruktionshöhe (5' 10") und zum Theil mangelhaften Detailkonstruktionen hergestellt.

Reparatur eines auf Pfahlrost fundirten massiven Brückenpfeilers. m. Abb. Deut. Bauz. 1884, S. 19.

Der Pfahlrost-Bohlenbelag des betr. Mittelpfeilers einer Chausseebrücke lag circa 30 cm über Wasser und war daher stark in Fäulnifs übergegangen. Derselbe wurde nach Umschliefsung des Fundaments durch einen Bohlenkasten unterfangen, indem in letzteren eine Betonschicht eingebracht, der wegnehmbare Theil der Rostpfähle über der Betonschicht stumpf abgeschnitten und der Zwischenraum zwischen letzterer und der ursprünglichen gemauerten Sohle des Pfeilers durch Mauerwerk ausgefüllt wurde. Der Verkehr ist während der Ausführung der Reparatur nicht unterbrochen worden.

Reparatur der Drahtseile einer Hängebrücke. Ztg. D. E.-V., No. 8, 26. Jan. 1884.

Bei Untersuchung der vor 24 Jahren gebauten Hängebrücke bei Pittsburg, Pa., zeigte sich, dafs die 7¹/₄ Zoll im Durchmesser starken Seile so zerfressen waren, dafs ihre Tragfähigkeit auf ¹/₆ der ursprünglichen zurückgegangen war. Die vorgenommenen Reparaturen und Auswechslungen werden im Referat eingehend beschrieben.

Zerstörung einer Eisenbahnbrücke durch einen Wolkenbruch. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 47.

Eingehende, durch viele Skizzen erläuterte Beschreibung einer im Juli 1882 auf der Strecke Landshut—Liebau stattgehabten Brückenzerstörung durch Hochwasser in Folge eines Wolkenbruches sowie der zur Wiederherstellung des ungehinderten Verkehrs getroffenen Mafsnahmen.

Krahn-Bagger (Dredger). Engg. 1883, Bd. I, S. 111.

Es wird die Skizze eines Krahnbaggers mitgetheilt, welcher bei einem Fassungsraum des Kübels von 1 t pro Stunde 50 t Schlammboden fördert.

Tunnel.

Der Arlbergtunnel. m. Abb. Oesterr. Eisenbahnztg. 1883, S. 646, 1884, S. 4 u. 17.

Vortrag des Herrn PLATE im Klub Oesterreichischer Eisenbahn-Beamten, worin in sehr eingehender und anschaulicher Weise die einzelnen Stadien dieses Tunnelbaues beschrieben werden.

Les Grands Tunnels alpins et la chaleur souterraine par E. STOCKALPER. Rev. ind., Oct. 1883, pag. 439.

In dem Aufsatze wird auf eine Mittheilung Bezug genommen, in welcher Mr. STOCKALPER einen Ueberblick der Studien und Beobachtungen giebt, welche die bisher nicht genügend beachtete Frage der unterirdischen Hitze behandeln. Die Hitze beim Bau der mittleren 5 km des Gotthard-Tunnels erreichte 31° und hatte einen aufserordentlich schädlichen Einflufs sowohl auf die Gesundheit der Arbeiter, wie auf den Fortgang der Arbeiten und das finanzielle Ergebnifs des Unternehmens. Beim Bau des Tunnels durch den Simplon werden sich in Bezug auf Temperatur ähnliche Verhältnisse zeigen, auf die rechtzeitig Bedacht zu nehmen ist. Bei einem Tunnel durch den Montblanc würde eine Temperatur von 56° erreicht werden und die Möglichkeit der Ausführung in Frage gestellt sein.

Bohrapparate nebst Kompressoren am Gotthard-Tunnel. Engg. 1883, Bd. I, S. 103.

Nach einer kurzen Erläuterung über die Art und Weise der Tunnelirung werden unter Beifügung von Zeichnungen die Kompressorenanlagen, die Bohrapparate, sowie die mit komprimirter Luft betriebenen Lokomotiven beschrieben.

Vom Bau des Mersey-Tunnels. Deut. Bauz. 1884, S. 31.

Der Mersey-Tunnel, welcher den jährlich etwa 26 Mill. Personen und 750000 t Güter umfassenden Verkehr zwischen Liverpool und

Birkenhead vermitteln soll, wird für Lokomotivbetrieb hergestellt. Die 5 km lange Linie hat 4 Stationen. Das Profil wird unter dem Flusse 9,2 m breit und 8,3 m hoch aufgefahren, alsdann 0,68 m stark ausgewölbt, so dafs das fertige Profil 7,84 m breit und 6,94 m hoch bleibt. Die Mittheilung enthält Angaben über den Stollen- und Bohrbetrieb.

Englische Bohrmaschine im Kanal-Tunnel. m. Abb. Engg., Bd. I, S. 455.

Die auf einem Wagengestell befindliche und durch komprimirte Luft getriebene Maschine trägt vorn am Kopf einer starken horizontalen Welle einen nach Art der Fraisen mit Messern versehenen Kopf, welcher das weiche Gestein bearbeitet und dessen Trümmer in eine horizontale Eimerkette ausschüttet, durch welche dieselben hinter der Bohrmaschine in bereit gehaltene Förderwagen geladen werden.

Die Stollenanlagen. Leitfaden für Bergleute und Tunnelbauer. Von GEORG HAUPT. 250 Seiten, 8°. Berlin 1884. Verlag von JULIUS SPRINGER. Preis 8 *M.*

Der gewaltige Umschwung, welcher während der letzten Jahre in den Bergbau-Anlagen stattgefunden hat und mehr als irgendwo in den staunenswerthen Resultaten der Alpendurchbohrungen zu Tage tritt, ist vor Allem der Vervollkommnung der Bohrmaschinen und der Anwendung des Nitroglycerins als Sprengmittel zuzuschreiben. Der Verfasser des vorliegenden Buches ist bemüht gewesen, die theils in Zeitschriften zerstreuten, theils noch nicht veröffentlichten Resultate der neueren Betriebsarten bergmännischer Gewinnungsarbeiten an den Stollenanlagen, welche neben den Schächten den Schlüssel zu allen unterirdischen Bauwerken bilden, zu erörtern. Er behandelt in dem ersten Abschnitte die Eintheilung der Stollenbauten, in dem zweiten die bergmännischen Gewinnungs- und Befestigungsarbeiten (Bohren, Sprengen und die dafür erforderlichen Materialien u. s. w.), in dem dritten die Neben-Anlagen und Arbeiten beim Stollentreiben (Förderungsarten, Ventilation), in dem vierten endlich die ökonomischen Verhältnisse der Stollenbauten.

Das Werk giebt ein anschauliches Bild von dem gegenwärtigen Stande des Stollenbetriebes und sichert dem Verfasser bei der Reichhaltigkeit des Stoffes und der Gründlichkeit der Bearbeitung eine günstige Aufnahme bei denen, für welche es zunächst bestimmt ist.

Oberbau.

Eintheiliger Stahl-Langschwellen-Oberbau. m. Abb. Wochenbl. f. A. u. I. 1883, No. 105.

Auf Grund der Erfahrungen über die Haltbarkeit der Stahlschienen wird von Herrn FR. JEBENS eine eintheilige Langschwelle vorgeschlagen und die Billigkeit derselben gegenüber den zwei- und dreitheiligen Systemen, speziell demjenigen der Berliner Stadtbahn, hervorgehoben.

Bolzenlose Schienenverbindung nach Gibbon. Railr. Gaz. 1883, S. 737.

Die Schienen (Vignolschienen) werden auf der Kopfseite an den Enden derartig ausgeklinkt, dafs der ganze Kopf nebst einem kleinen Theile des Steges auf 50 mm Länge fehlt. Die beim Zusammen-

stofsen der Schienenenden (auf einer Schwelle) entstehende Lücke wird durch den von oben eingeschobenen und den Steg und Schienenfufs umfassenden stählernen Stuhl ausgefüllt und die feste Vereinigung durch einen breiten unter dem Schienenfufs sowie durch den Stuhl durchgehenden Keil, durch welchen die Schienennägel getrieben werden, bewirkt.

Stahlschienen-Profile im Querschwellen-Oberbau. Von F. LOEWE. m. Abb. Ztschr. f. Bauk. 1883, S. 297.

Der Verfasser führt aus, dafs es bei der Wahl der Schienenprofile nicht allein auf die anfängliche Stabilität des Schienenstranges ankommt, sondern auch auf die gleich wichtige Ausnutzungsfähigkeit des Schienenkopfes. Zwölf Profile, bei denen diesem Momente in hervorragender Weise Rechnung getragen ist, sind in Zeichnungen dargestellt und einer Untersuchung hinsichtlich der zweckmäfsigen Massenvertheilung und des ökonomischen Werthes unterworfen.

Die Schwellenfabrik und Imprägnir-Anstalt der Kgl. bayer. Staatseisenbahnen zu Kirchseeon. Deut. Bauz. 1884, S. 7.

Eine kurze Mittheilung über die vorgenannte, an Umfang und Grofsartigkeit des Betriebes wohl sonst in Deutschland nicht erreichte Anstalt, welche jährlich ca. 500000 Schwellen, also ungefähr den 10. Theil der jährlich zur Unterhaltung der Bahngeleise sämmtlicher deutschen Bahnen erforderlichen Holzschwellen, zu produziren vermag.

Parabolische Anschlufskurven. Ann. d. ponts, Oct. 1883, S. 387.

Der Aufsatz enthält eine ausführliche theoretische Erörterung der Eigenschaften der als Uebergangskurve gebräuchlichen cubischen Parabel, sowie eine Beschreibung der Anwendung derselben zur Verbindung einer Kurve mit einer Geraden oder mit einer anschliefsenden Kurve von anderem Radius.

Bahnhofsanlagen.

Ueber hydraulische Hebevorrichtungen mit besonderer Berücksichtigung der Einrichtungen der Berliner Stadteisenbahn. Vortrag des Herrn Reg. Maschinenmeisters LEISSNER im Verein deutscher Maschinen-Ingenieure. m. Abb. Glaser's Ann., No. 160.

Der Vortrag behandelt spezieller die hydraulischen Gepäck-Aufzüge auf Bahnhof Alexanderplatz. Wer sich über derartige Einrichtungen, über ARMSTRONG'sche Akkumulatoren informiren will, findet in dem Artikel schätzenswerthes Material.

Hallendach zu Eveleigh, Sydney, Neu-Süd-Wales. Engg. 1883, Bd. I, S. 23.

Die Konstruktion bildet ähnlich der Halle der St. Pancras-Station zu London einen bis auf Schienenoberkante herabgeführten schmiedeeisernen Bogen von 101' engl. Spannweite. (Mit Zeichnungen.)

Das Empfangsgebäude auf dem neuen Zentral-Bahnhofe zu Strafsburg i. E. m. Abb. Deut. Bauz. 1883, S. 616.

Im Anschlusse an frühere (in No. 82 und 94 d. Bl. gebrachte) Mittheilungen werden noch einige ergänzende Notizen und Details aus dem Innern des Gebäudes gegeben.

The New York — West Shore and Buffalo Railway Terminus. m. Abb. Scient. Am., Dec. 1883, S. 351.

Kurze Notiz über den jetzigen Stand der Bauten des oben genannten kolossalen Güter-Verschiffungs-Bahnhofes.

Coal Bunkers at New Tacoma. m. Abb. Scient. Am., Nov. 1883, S. 319.

An den West-Abhängen der Kaskaden-Kette in Washington Territory liegen grofse Kohlen-Felder. Dieselben sind durch eine Zweigbahn der Northern Pacific-Linie mit dem Hafen New-Tacoma am Puget-Sunde verbunden und hier, am Ende eines langen Piers, sind grofse Kohlen-Bunker von 4000 Tons Fassung erbaut worden, so hoch über Wasser, dafs das Ueberladen in die Schiffe unter allen Umständen mittelst Schurren geschehen kann.

Bahnausrüstung.

Dumonts Zeit-Anzeiger. Rail. Gaz. 1883, S. 765.

Für die Benutzung auf Blockstationen solcher Eisenbahnen, auf denen für zwei aufeinander folgende Züge eine gewisse Zeitdistanz festgesetzt ist, hat Dumont eine Laterne konstruirt, welche dem nächstfolgenden Zuge mittelst (per Nachtzeit transparenter) Buchstaben und Zahlen die Art und die Durchfahrtszeit des zuletzt durchpassirten Zuges angiebt. Die Gröfse der Laterne ermöglicht die Verwendung sehr grofser, schon von Weitem erkennbarer Buchstaben resp. Zahlen.

Allgemeines.

Die Entwickelung des Eisenbahnnetzes in Nordamerika. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 57.

Bei dem grofsen Interesse, mit welchem man allseitig die mächtige Entwickelung der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten verfolgt, wird die Aufmerksamkeit auch auf das bedeutende und glücklich entworfene Eisenbahnnetz der benachbarten Republik Mexiko hingelenkt, welches Dank dem nordamerikanischen Kapital jetzt allseitig in Angriff genommen sei und seiner baldigen Vollendung entgegensehe. Der Artikel enthält des Weiteren interessante Details über die Gestaltung des mexikanischen Eisenbahnnetzes.

Compound Engine for the Indian States Railways. m. Abb. Engg., Dec. 1883, pag. 585.

Unter vorstehendem Titel werden 2 Paar Kompound-Maschinen mit senkrecht stehenden Cylindern, konstruirt von Messrs. Hawthorn, Dewey & Co. zu Leeds, beschrieben und durch ausführliche Zeichnungen erläutert. Jeder Cylinder hat einen Haupt- und einen Expansionsschieber; der letztere für den Niederdruckcylinder hat eine ebene Fläche und gleitet auf dem Rücken des Grundschiebers. Der

Expansionsschieber für den Hochdruckcylinder ist cylindrisch und umgeben von dem Grundschieberkörper. Andere bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten dieser stehenden Maschinen werden in der Beschreibung eingehend hervorgehoben.

Bruce, On the Northern Pacific Railway. Mitth. d. Inst. of Civ. Eng. London 1883.

Beschreibung der Reise über die genannte Bahn, an welcher auf Einladung des Präsidenten VILLARD auch einige Mitglieder der Inst. of Civ. Eng. Theil genommen haben. Der Bericht enthält nur wenige technische Angaben und Urtheile.

Dr. C. A. Menzel, Das Dach nach seiner Bedeutung, Anordnung und Ausführung, sowie nach seinem Material und seiner Konstruktion. Zweite Auflage, neu bearbeitet von R. KLETTE. Halle, Verlag von W. KNAPP. Preis 6 *M.*

Nach einer allgemeinen Beschreibung der verschiedenen Arten von Dächern (Satteldach, Walmdach, Mansardendach etc.), sowie der Ausmittelung derselben, werden die verschiedenen Dachkonstruktionen in Stein (steinerne Helme etc.), Holz und Eisen sowie Trägerwellblech ausführlich behandelt unter Berücksichtigung der neueren zur Verwendung gekommenen Konstruktionen. Demnächst werden die gebräuchlichen Dachdeckungen in Holz, Blech, Schiefer, Ziegel, Holzzement und Dachpappe sowie die Vor- und Nachtheile derselben erörtert, der Anschlufs der Dachfläche an Schornsteine etc. sowie die Herstellung der Firste und Kehlen für die verschiedenen Deckungsmaterialien unter Beigabe deutlicher Detailskizzen besprochen und zum Schlufs die Anbringung der Dachrinnen und Abfallrohre sowie der Schornsteinkappen speziell beschrieben.

Das Werk dürfte sich besonders für diejenigen empfehlen, welche sich mit Herstellung von Detailzeichnungen für Hochbauausführungen sowie mit der Ausführung selbst zu befassen haben, da dasselbe über viele bewährte Detailkonstruktionen, welche man in Lehrbüchern über Baukonstruktionslehre oft vergeblich sucht, Auskunft und Rath ertheilt.

Neue Normal-Bahnhofsanlagen. Ztg. D. E.-V. 1883, No. 95, S. 1281.

Der Artikel enthält eine vom Prof. RINKLAKE gegebene Darstellung der Motive zu seinem Werke »Neue Normal-Bahnhofsanlagen mit besonderer Berücksichtigung der Vereinigung der Bahninteressen in der Hand des Staates, erfunden von AUG. RINKLAKE, Architekt, Professor an der herzogl. technischen Hochschule zu Braunschweig (Berlin, bei ERNST WACHSMUTH)«, sowie einen kurzen Abrifs der in diesem Werke gemachten Vorschläge.

Die neue Northern Pacific-Eisenbahn in den Vereinigten Staaten von Amerika. m. Abb. Deut. Bauz. 1884, S. 44.

Nach einer kurzen Notiz über die Entstehungs-Geschichte der Bahn wird dieselbe ihren einzelnen Abschnitten nach, gleichzeitig unter Beifügung einiger Angaben über die Bau-Ausführung, beschrieben.

Die Fabrikation der Dachpappe und der Anstrichmasse für Pappdächer. Von Dr. E. LUHMANN. Verlag von A. HARTLEBEN, Wien. Preis 3,25 *M*.

Das Handbuch enthält die ausführliche Beschreibung aller Rohstoffe und die chemische Zusammensetzung dieser Stoffe, welche zu den Fabrikaten für Dachpappendeckung erforderlich sind. Ferner die speziellen Beschreibungen und die Zeichnungen der erforderlichen Maschinen für die Anfertigung aller zur Pappdeckung erforderlichen Fabrikate. Die Wege für die Prüfung der Güte der Materialien sind speziell gegeben. Besonders ausführlich und mit Berücksichtigung der chemischen Vorgänge ist die Theerdestillation behandelt. Am Schlufs sind durch Zeichnungen und Beschreibungen die Arbeitsmethoden für die verschiedenen Arten der Pappdeckung dargestellt. Das Buch hat nicht allein für den Fachmann seinen Werth, sondern ist auch für diejenigen ein schätzenswerther Rathgeber, welche sich mit der Unterhaltung vorhandener Pappdächer zu beschäftigen haben.

Schlufsstück der Londoner Untergrundbahn. Engg. 1883, Bd. I, S. 163, 185.

Es wird die Ausführung des letzten Theiles der Untergrundbahn von Aldgate Station nach Mansion House unter Beifügung einer Situationsskizze und Spezialzeichnungen der Tunnels, der offenen, mit Futtermauern eingefafsten Einschnitte sowie der theilweise schwierigen Fundirungen resp. des Unterfangens bestehender Wohnhäuser beschrieben.

Eisenbahn auf Malta. Engg. 1883, Bd. I, S. 280.

Diese nur 6 3/4 engl. Meilen lange Eisenbahn, welche vom Hafen Valetta nach Civita Vecchia führt und am 28. Februar 1883 eröffnet wurde, ist durch die vielen auf derselben vorkommenden, durch die Schwierigkeiten der Terrainbildung bedingten Bauten (Tunnel und Viadukte) bemerkenswerth.

3. Betriebsmittel.

Die gröfste Eisenbahn-Dampffähre der Welt. Verkehrszeitung 1884, No. 2, S. 15.

Die gröfste Eisenbahn-Dampffähre der Welt läfst gegenwärtig die Zentral-Pacificbahn in San Francisco erbauen, um damit den Personen- und Güterverkehr zwischen San Francisco und der gegenüberliegenden Stadt Oakland über die San Francisco-Bai hinweg zu vermitteln. Das Fahrzeug, auf 3540 Tons berechnet, wird eine Länge von 494 Fufs und eine Breite von 116 Fufs erhalten. Auf Docks werden 4 Schienengeleise angelegt, welche gleichzeitig Lokomotive, Tender und 24 Personenwagen oder 48 Güterwagen zu fassen vermögen.

Note sur les locomotives construites pour les chemins de fer français de 1878—1881. Troisième partie. Locomotives à adhérence totale à huit roues accouplées. m. Abb. Rev. gén., Nov. 1883, pag. 286.

Der Aufsatz behandelt die mit 382 Lokomotiven vorerwähnter Konstruktion gemachten Erfahrungen und giebt die Beschreibungen der verschiedenen Systeme dieser Lokomotiven und einzelner bemerkenswerther Theile derselben, welche durch Zeichnungen erläutert werden.

Eine Tabelle am Ende des Aufsatzes enthält die hauptsächlichsten Mafse und Gewichte der auf 6 verschiedene Bahnnetze vertheilten Lokomotiven.

Links in the History of the Locomotive-Outside Cylinder Engine 1842. m. Abb. The Eng., Dec. 1883, pag. 500.

Die erwähnte Lokomotive wurde 1842 für die Caledonian Railway von Mr. JONES zu Liverpool erbaut.

Die in dem Aufsatze veröffentlichten Lieferungsbedingungen geben ein interessantes Bild der damaligen Anforderungen an eine Lokomotive und deren Leistungen.

Grofse Leistung einer Exprefszug-Lokomotive. Ztg. D. E.-V., No. 2, 5. Jan. 1884.

Zwischen London und Manchester hat eine Exprefszug-Maschine, mit 6½füfsigen Triebrädern, in 15 Monaten 243 000 km (?) zurückgelegt. Während der 15monatlichen Betriebszeit haben alle Räder abgedreht werden müssen. In den Kessel gelegtes Zink (20 Pfund per Monat) verhindert die Kesselsteinbildung.

Details of Exprefs Locomotive; Great Eastern Railway. m. Abb. Engg., Nov. 1883, pag. 472.

Von der auf Seite 447 perspektivisch dargestellten Lokomotive werden verschiedene besondere Konstruktionstheile beschrieben. Die leitende Vorderachse ist mit Radialachsbüchsen versehen, ähnlich denen, welche Mr. WEBB auf der London & North-Western Railway eingeführt hat. Am Schlusse des Aufsatzes folgt eine Zusammenstellung der Mafse und Gewichte dieser Lokomotive.

Eilzugs-Lokomotive mit doppelter Feuerbüchse. Von G. STRONG in Philadelphia. Organ 1884, S. 7.

Die Konstruktion weicht in vielen Theilen von sonst üblichen Anordnungen ab. Besonders aufsergewöhnlich ist der sehr lange und eigenthümlich konstruirte Kessel.

Distribution système Bonnefond à détente variable et à changement de marche avec tiroirs à mouvements rapides et intermittents. m. Abb. Rev. gén., Oct. 1883, p. 261.

Die Dampfschieber nach diesem System, welches bereits bei einer Lokomotive der französischen Staatseisenbahn Anwendung gefunden hat, sind durch je 4 Kolben ersetzt, von denen bei jedem Cylinder je zwei die Dampfeinströmung bezw. Dampfausströmung regeln. Erstere kann innerhalb der Grenzen von 0,08 bis 0,85 stattfinden. Die Wirkungsweise ist durch 2 dem Aufsatze beigefügte Diagramme dargestellt.

Das System dürfte die Aufmerksamkeit der Ingenieure verdienen.

Das Schmieren von Dampfschiebern mit Wasser. Von C. VON LÜDE. Organ 1884, S. 4.

Nach Aufführung der Unvollkommenheiten, welche den Schieberschmierungen mit Oel anhaften, wird durch Zeichnung und Beschreibung eine Schmiereinrichtung beschrieben, bei welcher Wasser aus dem Dampfkessel in die Schmiernuthen der Schieber geprefst wird.

Spark Arrester. m. Abb. Scient. Am., Dec. 1883, S. 370.

Ein M. J. C. Printup, Rome, Galveston, neuerlich patentirter Funkenfänger, beruhend auf Anwendung eines Drahtgitters und eines mit der Spitze nach unten gerichteten Ablenkungs-Kegels.

Betrachtungen über die Vorrichtung gegen das Schlingern an den Normal-Lokomotiven. Vom Ingenieur Steding in Cassel. m. Holzschn. Organ 1883, S. 228.

Beweisführung, dafs die Anwendung halbcylindrischer Stofsbuffer, welche in entsprechend geformte Pfannen eingreifen, bei den Normal-Güterzuglokomotiven, beim Befahren von Kurven von 180 m Radius, nicht unbedenklich ist.

Erfahrungen mit der Nepilly'schen Lokomotivfeuerung. m. Holzschn. Organ 1883. S. 231.

Es wird die Wichtigkeit der richtigen Konstruktion der gewölbten Feuerschirme und der Roste eingehend behandelt. Ferner werden durch Tabellen die Ersparnisse nachgewiesen, welche bei verschiedenen Brennmaterialien gegen früher erreicht worden sind.

Normalien für Betriebsmittel der Preufsischen Staatsbahnen und unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen. m. Abb. Glaser's Ann., No. 158, Fortsetzung in den nächsten Nummern.

Dieser erste Artikel bezieht sich auf die Normal-Konstruktionen derjenigen Betriebsmittel, welche auf den Bahnen untergeordneter Bedeutung mit normaler Spur zur Verwendung gelangen. Die Normalien geben die Konstruktionen

a) der zweiachsigen gekuppelten Tender-Lokomotiven von 20 t Dienstgewicht,
b) der dreiachsigen desgl. von 29,5 t,
c) der leichten Personenwagen II./III. Klasse,
d) der do. III. Klasse,
e) der do. IV. Klasse, je mit 4—5 m Radstand,
f) der komb. Gepäck- und Postwagen mit 4—4,5 m Radstand.

Note sur un nouvel appareil dynamométrique appicable à la mesure des éfforts moteurs et resistants developpes dans la traction de chemins de fer et du contrôle de leur marche. m. Abb. Rev. gén., Oct. 1883, pag. 215.

Die Vorrichtung beruht auf dem Prinzipe der Pendelbewegung. Die Anwendung desselben für den in der Ueberschrift angegebenen Gebrauch wird wissenschaftlich begründet, die Ausführung der Vorrichtung für verschiedene Zwecke angegeben.

Versuche mit einer derartigen Vorrichtung, welche konstruirt wurde, um die Wirkungen von Bremsen verschiedener Systeme zu vergleichen, sind mit Erfolg angestellt worden. Seitdem ist die Vorrichtung auch erfolgreich unter gewöhnlichen Verhältnissen bei Eisenbahnzügen zur Verwendung gelangt.

Intermediate class carriage. Indian State Railways. m. Abb. Engg., Dec. 1883, pag. 489.

Unter obigem Titel werden 20 Personenwagen für die Indus-Thal-Eisenbahn (5' 6" Spurweite) ausgeschrieben. Die Wagenkasten sind an Ort und Stelle auf den Untergestellen zu befestigen. Aus den beigefügten Zeichnungen sind die Detailkonstruktionen ersichtlich.

Third-class carriages. St. Gothard Railway. m. Abb. The Eng., Jan. 1884, pag. 30.

Diese zwischen Luzern und Mailand laufenden Wagen, 61 an der Zahl, haben zusammen 3664 Sitzplätze und sind nach amerikanischem System mit je 2 beweglichen Untergestellen erbaut. Die Sitze sind auf beiden Seiten des Wagens angeordnet, so dafs in der Mitte desselben ein Gang bleibt, welcher gestattet, dafs man von einem Ende des Zuges zum anderen gelangen kann, zu welchem Zwecke von den Plattformen eines Wagens zum anderen Brücken führen.

Aus einer dem Aufsatze beigefügten Zusammenstellung sind die Hauptmafse etc. zu ersehen.

Standard box car. New York, West Shore and Buffalo Railway. m. Abb. The Eng., Jan. 1884. pag. 47.

Die PULLMANN Sleeping Car Company stellte zu Chicago einen in ihren eigenen Werkstätten unweit genannter Stadt erbauten gedeckten Güterwagen aus, welcher für eine Tragfähigkeit von 50 000 Pfd. berechnet ist und namentlich zu Getreidetransporten dienen soll. Der Wagenkasten ruht auf 2 mit je 2 Achsen versehenen Untergestellen und wiegt mit denselben 24 900 Pfd. Eine der Abhandlung beigefügte Tabelle läfst ersehen, dafs das Eigengewicht erwähnten Wagens weniger als das zweier englischer Lastwagen beträgt, welche zusammen eine geringere Tragfähigkeit haben, als der erstere.

Petroleum-Transporte. Ztg. D. E.-V., No. 14, 16. Februar 1884.

Die ungarischen Staatsbahnen haben in Folge der Erbauung grofser Petroleum-Raffinerien zu Fiume und Pest 100 Stück Kaissonwaggons für Petroleum-Transporte angeschafft. Durch diese Transportart wird die Fracht für die Fastagen und eine wesentliche Erleichterung der Fabrikation erreicht.

Versuche mit automatischen Luftdruckbremsen in der Hygiene-Ausstellung zu Berlin 1883. m. Abb. Vom Eisenb.-Masch.-Insp. FÜHR in Hannover. Glaser's Ann., No. 159 u. 160.

Die WESTINGHOUSE Brake Company Lim. zu London hatte zwei Systeme automatischer Luftdruckbremsen für Eisenbahnfahrzeuge mit je 15 Apparaten ausgestellt, welche durch komprimirte Luft in Thätigkeit gesetzt werden konnten, um durch Versuche das Verhalten beider Systeme feststellen zu können. Das erste System ist das bekannte, schon seit mehreren Jahren in Deutschland eingeführte, welches beispielsweise zwischen Hamburg und Frankfurt a. M. bei den Schnell- und Kurierzügen sich im Betriebe befindet. Das zweite System entspricht im Wesentlichen dem von STEEL und weicht nur

wenig vom CARPENTER'schen System ab. Das Prinzip dieses zweiten Systems besteht darin, Luft gleicher Spannung auf beiden Seiten eines beweglichen Kolbens in Bereitschaft zu halten und beim Bremsen die Spannung der Luft auf der einen Seite auf den Kolben zur Wirkung zu bringen, indem die Spannung auf der anderen Seite vermindert oder aufgehoben wird.

Die Versuche sind für das erste System günstiger ausgefallen. Der Verfasser giebt aus der Praxis an, dafs sich durch die Verwendung des Funktions-Ventils, dessen Konstruktion bekanntlich vielfach für zu komplizirt erklärt wird, Schwierigkeiten für den Betrieb nicht ergeben haben.

Die Ausrüstung der Eisenbahnzüge mit kontinuirlichen Bremsen auf den englischen Eisenbahnen. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 16 u. f.

Nach den dem Parlamente vorgelegten Berichten waren am Ende des Jahres 1882 von den für den Personenverkehr bestimmten 5532 Lokomotiven und 46 101 Wagen 3080 Lokomotiven und 30 429 Wagen mit kontinuirlichen Bremsen ausgerüstet.

Bremsgestänge für Truckgestelle. m. Abb. Railr. Gaz. 1883, S. 738.

Es wird ein Schreiben von WESTINGHOUSE über die Konstruktion einer Bremse für Truckgestelle mitgetheilt.

Die kontinuirliche selbstthätige Luftdruckbremse, System CARPENTER. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 25.

Obengenannte Bremse wird auf Anordnung des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten gegenwärtig auf den preufsischen Staatsbahnen für alle schnellfahrenden Personenzüge eingeführt. Der betr. Artikel bringt eine eingehende Beschreibung nebst zugehörigen Zeichnungen der Bremseinrichtung, wie solche jetzt zur Ausführung gelangt.

Elektrische Bremse. Sekundärb. Ztg. 1883, No. 51, S. 514.

In der Musikhalle in Cincinnati ist eine, von der «Walkumer Electric Brake Comp.» gebaute elektrische Bremse ausgestellt, mittelst deren jeder Zugführer und Bremser im Stande soll sein, den in gröfster Geschwindigkeit dahinsausenden Schnellzug «fast momentan» zum Stillstehen zu bringen. Aufserdem soll damit noch eine Art Signaldienst verbunden sein, sodafs der Lokomotivführer von besonderen Vorkommnissen, als Zugtrennungen, Feuer im Zuge etc., sofort benachrichtigt wird.

Die elektrische Bremse und elektromagnetische Friktion für Gebirgsbahnen. Von ARTHUR WILKE. m. Abb. Ztschr. d. intern. Elektr. Ausst. in Wien, No. 3.

Die sonst üblichen hölzernen Bremsklötze sind durch solche aus Eisen ersetzt, welche durch geeignete Umwickelungen zu dreipoligen Elektromagneten werden und sich bei Erregung von der Maschine aus fest an die Räder anlegen. Zur Erregung dient eine Dynamomaschine, welche auf der Maschine aufgestellt ist und event. durch eine besondere Dampfmaschine bewegt wird.

Von demselben Verfasser wird daran anschliefsend die Verwendung elektromagnetischer Friktion für Gebirgsbahnen besprochen. Durch dieselbe soll die Friktion der Lokomotivräder bei grofsen Steigungen entsprechend vermehrt werden.

Federn und Federaufhängung der Personenwagen der Holländischen Eisenbahn-Gesellschaft. Organ 1884, S. 1.

Durch vergleichende Versuche wurde ermittelt, dafs für den ruhigen Gang der Personenwagen eine Aufhängung der Federn, welche denselben freie Bewegung sichert, und die feste Verbindung der Federn mit dem Lagerkasten von Wichtigkeit ist. Die Versuche haben ferner ergeben, dafs wesentlich gröfsere Spielräume der Lagerkasten in ihren Führungen, als sonst üblich waren, von grofsem Nutzen sind. Auch die Verwendung von Kautschukblättern als Zwischenlagern zwischen den oberen Federblättern wirkten günstig.

Roues et boites de graissage de voitures et wagons à l'exposition de Chicago de 1883. m. Abb. Rev. gén. Dec. 1883, pag. 441.

Die vorerwähnten Gegenstände werden eingehend beschrieben, die damit gemachten Erfahrungen mitgetheilt und Vorzüge und Nachtheile jedes einzelnen derselben hervorgehoben.

Selbstthätige Vergitterung von geöffneten Schubfenstern der Eisenbahn-Personenwagen. Von Plate & Jäger. Organ 1884, S. 6.

Nach Vorschrift der technischen Vereinbarungen müssen bei 3,150 m breiten Personenwagen die geöffneten Fenster so eingerichtet sein, dafs ein Hinausstecken des Kopfes unmöglich ist. Bei der vorliegenden Konstruktion fehlt bei geschlossenem Fenster der sonst übliche Gitterstab, derselbe stellt sich erst ein, wenn das Fenster geöffnet wird.

Biegsame Rouleaux für Wagenfenster. m. Abb. Rail. Gaz. 1883, S. 753.

Diese Rouleaux bestehen aus massiven Holzstäben rautenförmigen Querschnitts, welche in ähnlicher Weise wie die gebräuchlichen Holzjalousien durch 2 Drähte zu je einer Tafel vereinigt sind. Die einzelnen Stäbe sind für die Durchführung dieser Drähte parallel zu ihren senkrecht stehenden Seitenflächen durchbohrt, während die geneigten Flächen derselben, damit das Licht zwischen denselben hindurchdringen kann, durch kleine Spiralfedern auseinander gehalten werden.

4. *Werkstatteinrichtungen.*

Outillage des tubes des chaudières de locomotives par M. Gustav Richard. m. Abb. Rev. gén., Oct. 1883, pag. 234.

Gegenstand der Abhandlung ist die Beschreibung und der Gebrauch verschiedener Vorrichtungen, welche täglich in den Lokomotivschuppen und Eisenbahn-Reparatur-Werkstätten Verwendung finden, um die Siederohre der Lokomotiven in die Kessel derselben einzu-

ziehen, zu befestigen, unbrauchbare zu entfernen, noch brauchbare wieder zu reinigen, anzuschuhen und einer Druckprobe zu unterziehen.

Les riveuses pour chaudières des locomotives. m. Abb. Rev. gén., Dec. 1883, pag. 385.

Der Aufsatz schliefst sich an eine in der *Rev. gén.* erschienene Arbeit von demselben Verfasser (M. GUSTAVE RICHARD) an, welche die Bedingungen einer guten Nietung der Kessel behandelt. Die verschiedenen Vorrichtungen zur Herstellung der Nietungen, namentlich diejenigen, bei welchen hydraulischer Druck, komprimirte Luft oder Dampfkraft zur Verwendung kommt, werden ausführlich beschrieben und durch zahlreiche Zeichnungen und Skizzen erläutert.

Manometer-Probir-Vorrichtung. Von DREYER, ROSENKRANZ und DOPP in Hannover. Organ 1884, S. 6.

Die Vorrichtung gestattet, durch Wasserdruck gleichzeitig drei Manometer auf ihre Richtigkeit mit dem Normal-Manometer zu prüfen. Die Einrichtung kostet etwa 120 *M.*

Heinr. Ehrhardt's Bandsäge mit oszillirendem Tisch zum Schneiden von Metallen. Organ 1884, S. 9.

Als Vorzug dieser Maschine wird hervorgehoben, dafs das Sägeblatt während der Arbeit fortwährend scharf gehalten wird und die oszillirende Bewegung des Tisches die Schnittarbeit derart erleichtert, dafs die Leistung bisherigen Werkzeugen gegenüber die doppelte ist.

5. Betrieb und Verkehr.

Die Einführung einer Normalzeit auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 33 u. f.

Seit November 1883 ist unter fast allen Eisenbahnen der Vereinigten Staaten und Canada's eine Uebereinstimmung über die Normalzeiten für den Eisenbahnverkehr herbeigeführt worden. Es gelten in Zukunft 4 Normalzeiten, eine östliche, die des 75. Meridians von Greenwich, die Mittelzeit, die des 90. Meridians, und 2 weitere, die des 105. und 120. Grades, für die westlichen Bahnen.

Kombinirbare Rundreise-Billets. Ztg. D. E.-V., No. 4, 12. Jan. 1884.

Im Deutschen Eisenbahn-Verbande werden vom 1. Juni 1884 an auf bestimmten Strecken kombinirbare Rundreise-Billets ausgegeben. Billets 2. Klasse grün, 3. Klasse braun; kein Freigewicht; Dauer der Ausgabe: vom 1. Mai bis 30. Sept. jährlich. Eine oder mehrere geschlossene und zusammenhängende Rundreisen von mindestens 600 km Länge sind Bedingung. Gültigkeitsdauer 35 Tage. Bestellung der Billets mindestens 4 Stunden vor Abgang des Zuges. Billets sind persönlich und nicht übertragbar. Fahrtunterbrechungen an allen Kouponstationen und einmal auf beliebiger Station zwischen Kouponstrecken gegen Bescheinigung des Stationsvorstehers zulässig.

Blitzzug. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 5, S. 68.

Blitzzug, eingerichtet von der internationalen Schlafwagen-Gesellschaft und bestimmt, zwischen London und Rom über Marseille,

oder hartem Stahl gröfser sei. Eine Entscheidung ist zwar noch nicht herbeigeführt, jedoch haben die bisherigen Versuche einige Ergebnisse von allgemeinem Interesse herbeigeführt, über welche kurz berichtet wird.

Ueber schmiedbaren Gufs. Von W. BÄDECKER. Vortrag gehalten in der Versammlung des Bonner Bezirksvereins, mitgetheilt in der Ztschr. D. I. 1883, Heft 12.

Dieser Vortrag schildert das Verfahren der Entkohlung gegossener Eisengufsstücke durch Einbettung und Glühung derselben in pulverförmigen, Sauerstoff abgebenden Substanzen, vergleicht die chemische Wirkung letzterer auf die Gufsstücke und zeigt die enorme Zunahme von Festigkeit und Elastizität, welche das gegossene Material durch diesen Prozefs erfährt.

Some curiosities of steel. Scient. Am., Nov. 1883, S. 304.

Anführung einiger Fälle, wo geschmiedeter Stahl während der Bearbeitung offenbar das Bestreben zeigte, sich wieder der Form möglichst zu nähern, welche er vor dem Ausschmieden gehabt hatte.

Untersuchungen über den Arbeitswerth der Stofs- und Zugfedern der Fahrbetriebsmittel. Von JÄHNS, Kgl. Eisenb.-Masch.-Insp. in Köln. m. Abb. Organ 1883, S. 207.

In dem Aufsatze wird auf Grund der Erfahrungen im Betriebe und sorgfältiger Versuche nachgewiesen, dafs die üblichen Spiralfederbuffer den gewöhnlich vorkommenden Stofswirkungen keinen genügenden elastischen Widerstand entgegenstellen, und dafs auch durch andere Dimensionirung der Federn eine Verbesserung nicht zu erreichen ist. Als wesentlich besser in dieser Beziehung werden solche Buffer empfohlen, die aus einer genügend grofsen Anzahl von Gummiringen mit elyptischem Querschnitt hergestellt sind. Die Verbindung der Ringe unter einander wird durch Blechringe bewirkt, welche zwischen je zwei Gummiringen in die Ringe eingearbeitet sind, und deren Durchmesser so gewählt sind, dafs die innere Bohrung dem Durchmesser der Bufferstange und der äufsere Durchmesser dem Durchmesser der neutralen Schicht der Gummiringe entspricht.

Eiserner Bremsklotz mit 3 Reibungsflächen für Eisenbahnfahrzeuge, Patent JOS. SCHROTT. Organ 1884, S. 2.

Nach Aufführung der Vorzüge, welche gufseiserne Bremsklötze gegenüber den Bremsklötzen aus Holz besitzen, wird durch Beschreibung und Zeichnung die Konstruktion eines in drei verschiedenen Seiten ausnutzbaren eisernen Bremsklotzes gegeben, wie solcher auf der Kaiserin Elisabeth-Westbahn mit bestem Erfolge verwendet wird. Durch Kettenzusammenstellungen werden die ökonomischen Vortheile dieser Bremsklötze gegenüber den sonst üblichen Bremsklotzformen nachgewiesen.

Womit sollen die Eisenbahnwagen geschmiert werden? Von J. GROSSMANN, Ingenieur der Oesterr. Nord-Westbahn in Wien. Organ 1883.

Eingehende Anführungen über den Einflufs und die Verwendbar-

keit der verschiedenen Schmieröle bei Eisenbahnzügen mit verschiedenen Geschwindigkeiten, wobei in Betrachtung gezogen ist, ob die Züge auf Flachlandbahnen oder Bahnen mit vielen und wechselnden Steigungen laufen.

Ueber Versuche mit Schmiermaterialien. Engg. 1883, Bd. 2. S. 451.

Bericht einer Kommission an das Institut of Mechanical Engineers mit einer schematischen Zeichnung des bei der Untersuchung angewandten Apparats. Es wurden sowohl verschiedene Schmiermittel als auch verschiedene Schmierbehälter in Bezug auf ihre Wirkung untersucht. Ein Reibungskoeffizient von 1/500 ist nach den Untersuchungen unschwer zu erzielen, ein solcher von weniger als 1/1000 jedoch nur im Oelbade und bei Umfangsgeschwindigkeiten von 100 bis 200 Fufs pro Minute.

7. *Telegraphie- und Signalwesen.*

Lehrbuch der Telegraphie. Zum Selbstunterricht und für Telegraphen-Lehrkurse. Verfafst von RUD. VYHNANEK. Wien 1884, Verlag von M. PERLES. Preis 5 *M.*

Das vorliegende Buch behandelt in wissenschaftlicher Weise in seinem 1. Theil die Theorie und im 2. Theil die Praxis der Telegraphie. Während im theoretischen Theil der Stoff vom allgemein wissenschaftlichen Standpunkt aus behandelt ist, geht Verf. im zweiten Theil doch vorwiegend auf die ihm naheliegenden, in Oesterreich geltenden Bestimmungen näher ein, wenn sich auch S. 222 der europäische Gebührentarif, indessen dieser auch in österreichischem Gelde berechnet befindet. Dem Buch ist eine Uebersichtskarte der Kabellinien der Erde beigefügt.

Die elektrischen Einrichtungen der Eisenbahnen und das Signalwesen. Von L. KOHLFÜRST. m. Abb. Wien. Bd. XII. von A. HARTLEBEN's elektro-techn. Bibliothek. Preis 3 *M.*

Der auf diesem Gebiete rühmlichst bekannte Verfasser bietet in der kleinen Schrift eine klare Uebersicht der gebräuchlichen Signal- und aller der Betriebs-Einrichtungen, welche mit der Elektrizität in Verbindung stehen. Die leicht verständlichen, durch zahlreiche Abbildungen erklärten Beschreibungen lassen die kleine Schrift besonders geeignet erscheinen, jüngere Betriebsbeamte über manche der vorkomkommenden neueren Einrichtungen aufzuklären.

Die Anwendung der Elektrizität für militärische Zwecke. Von Dr. FERD. WAECHTER. m. Abb. Elektro-techn. Bibliothek, Bd. XV, A. HARTLEBEN's Verlag. Wien. Preis 3 *M.*

Für nicht militärische Kreise dürften die im II. Abschnitte eingehend besprochenen verschiedenen Systeme von Zündapparaten gewifs von Interesse sein, ebenso die im IV. Abschnitte behandelte elektrische Beleuchtung, da hierbei verschiedener Versuche Erwähnung gethan wird, welche erkennen lassen, auf welche Entfernungen das elektrische Licht noch wirksam ist.

Elektrische Zeichenschrift in China. Ztg. D. E.-V., No. 6, 19. Jan. 1884.

Die Chinesen haben keine Silben-, sondern eine Wortsprache. Für jedes der vorhandenen 6000 Worte werden eigene Klichés geschnitten, deren eines Ende das Wortzeichen und das andere Ende eine demselben vindizirte Nummer trägt. Letztere Nummer wird telegraphirt und danach auf der Empfangsstation dechiffrirt.

Knallkapsel als Signal für Eisenbahnzüge. Konstruktion ZIMMERMANN. D.R.P. 23363. Organ 1883.

Der Werth der Knallsignale ist von der Zuverlässigkeit der Wirkung der Knallkapseln abhängig. Bei der in Rede stehenden Konstruktion ist die Zündmasse in Bezug auf Selbstentzündung ungefährlich und derart konservirt, dafs eine langjährige Brauchbarkeit der Knallsignale angenommen werden kann.

Automatische Signalgeber mit Kontrole. Von L. KOHLFÜRST. m. Abb. Ztschr. d. intern. Elektr. Ausst. in Wien, No. 7.

Beschreibung eines bei der Buschtihrader Eisenbahn verwendeten Apparates, welcher durch eine Vorrichtung die durchpassirenden Glockensignale registrirt.

Abel. On electricity applied to explosive purposes. Mitth. d. Inst. of Civ. Eng.

Ein vom Verfasser am 19. April 1883 in der Institution of Civil Engineers gehaltener Vortrag, der manche interessante Angaben über elektrische Sprengungen enthält.

Note sur la substitution des enclenchements électriques aux enclenchements mécaniques. m. Abb. Rev. gén., Dez. 1883, pag. 417.

Die Möglichkeit, die mechanischen Weichen und Signalverriegelungsapparate durch elektrische zu ersetzen, wird dargethan und durch verschiedene Beispiele erläutert.

Thomson. On electrical units of measurement. Mitth. d. Inst. of Civ. Eng. London 1883.

Der vielfach interessante Vortrag behandelt zunächst die wissenschaftliche Bedeutung genauer Mafseinheiten im Allgemeinen und dann die in der Elektrotechnik in dieser Richtung noch zu lösenden Aufgaben.

Appareil de déclenchement pour signal automoteur. Système AUBINE. m. Abb. Rev. gén., Nov. 1883, pag. 303.

Die in dem Aufsatze beschriebene Vorrichtung bezweckt, ein Haltesignal durch einen Bahnzug oder eine Lokomotive zu stellen, derart, dafs letztere, bezw. der Zug sich selbst, ohne Hülfe eines Bahnbediensteten deckt.

Die sinnreich konstruirte Vorrichtung wurde auf der Linie Paris-Corbeil probeweise angewendet, scheint jedoch den gestellten Anforderungen nicht vollständig entsprochen zu haben.

Anlage neuer Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung in Preufsen. Centralbl. d. Bauv. S. 37.

Zur Erschliefsung von Landestheilen, welche bisher mit Eisenbahnen nicht bedacht sind, sind 17 neue Linien geplant mit einer Gesammtlänge von ca. 760 km. Davon entfallen über 500 km auf die Provinzen Preufsen und Posen, die übrigen auf Sachsen und Rheinprovinz. Der Artikel enthält Details über die einzelnen Längen und die Kosten für Bau und Grunderwerb. (Vgl. auch *Deut. Bauz.* 84. S. 42 und *Ztg. D. E. V.* No. 7, 8, 9, 10 u. 11.)

Die normalspurige Nebenbahn Schneidemühl-Deutsch-Krone. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 14.

Eingehende Beschreibung dieser 23,5 km langen Bahn. Kleinster Radius 400 m; stärkste Neigung 1 : 61,4 auf einer 1068 m langen Strecke.

Lokalbahn von Altona nach Kaltenkirchen. Von W. Hostmann. m. Abb.

Die Bahn bezweckt, den zwischen den beiden Bahnlinien Altona-Elmshorn-Neumünster und Hamburg-Oldesloe-Neumünster liegenden grofsen Landdistrikt für den Verkehr aufzuschliefsen und in direkte Verbindung mit Altona zu bringen. Dieselbe erhält Normalspur, lediglich um unter Benutzung der in Altona vorhandenen normalspurigen Pferdebahn-Geleise mit einzelnen Güterwagen direkt an die Elbe gelangen zu können. Im Uebrigen soll dieselbe ausschliefslich als Lokalbahn gelten, und ist im Hinblick hierauf höheren Orts gestattet worden, mit den Krümmungshalbmessern bis auf 80 m herabzugehen.

Sächsische Eisenbahn-Bauten. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 7.

Die neuerdings in Sachsen fertiggestellten und gegenwärtig im Bau befindlichen Sekundärbahnen werden kurz besprochen.

Sekundärbahn-Bauten in Bayern. Ztg. D. E.-V. 1883, No. 99 u. 101.

Abdruck des Gesetzentwurfs, betreffend die Herstellung von Bahnen lokaler Bedeutung, sowie Besprechung und extraktive Wiedergabe der dem Gesetzentwurf beigegebenen Motive, welche insofern von allgemeinem Interesse sind, als sie eingehend orientirende Ausführungen über den Sekundärbahnbau in Deutschland und insbesondere in Bayern enthalten.

Neue Sekundärbahn-Bauten in Bayern. Deut. Bauz. 1883, S. 608 und 1884, S. 2.

Nach einem allgemeinen Rückblick auf die Entwicklung der bayerischen Sekundärbahnen wird der neueste, den Bau von 11 weiteren kleinen Bahnen betreffende Gesetz-Entwurf besprochen. Auf Grund desselben werden die bezüglichen, für den Bau und Betrieb in Aussicht genommenen Prinzipien, insbesondere auch unter speziellem Rechnungs-Nachweis die zu erwartende Rentabilität eingehend erörtert.

Ueber Zugkraftkosten auf Sekundärbahnen. Wochenblatt f. A. u. I. 1883, No. 94 u. 98.

Dieser Aufsatz des Reg.-Baumeisters Wendland entwickelt die

Kosten der Züge auf Grund bekannter Formeln über den Widerstand der Züge auf gerader, gekrümmter und steigender Strecke für eine Tender-Maschine mit einem Dienstgewicht von 20 Tonnen und zeigt schliefslich an einem konkreten Beispiel die Anwendung der gefundenen Resultate. Es macht keine Schwierigkeit, jedes andere konkrete Beispiel entsprechend umzurechnen, und dürfte durch diesen Aufsatz dem grofsen Mangel an brauchbarem Material über diesen Punkt einigermafsen abgeholfen sein.

Voie portative et demontable. Système LION. m. Abb. Rev. gén., Dez. 1883, pag. 516.

Bei diesem Systeme bestehen die Schwellen aus ⊓Eisen, dessen Seitenrippen an den beiden Enden aufgebogen werden und die Wange eines Stuhles bilden, während die obere horizontale Platte sich auf den der Mitte des Geleises zugekehrten Theil des Schienenfufses legt. Die Befestigung der Schiene auf den Schwellen erfolgt vermittelst Holzkeile, welche zwischen die erwähnten Wangen und den Schienensteg getrieben werden.

Das System eignet sich bei seiner Einfachheit namentlich für Hülfsbahnen bei Bauausführungen.

Die beste Zugkraft für Strafsenbahnen. Railr. Gaz. 1883, S. 751.

Nach einer Aufzählung der bisher in Anwendung gekommenen Arten der Zugkräfte (Maulesel, Pferde, feuerlose Lokomotiven, gewöhnliche Lokomotiven, elektrische Maschinen, Zugseile etc.) kommt Verfasser zu dem Resultate, dafs für Bahnen, welche im Niveau der Strafse liegen, der Pferdebetrieb der geeignetste sei und die anderen Betriebskräfte nur unter besonderen Verhältnissen zur Anwendung kommen sollten.

Gutachten im Auftrage des Magistrates der Stadt Nürnberg, betreffend den Dampfbetrieb auf der Strafsenbahn während der bayerischen Landes-Ausstellung von 1882, erstattet von der städtischen Prüfungskommission. München 1883.

Dieses Gutachten lautet aufserordentlich günstig über die Leistungsfähigkeit und Haltbarkeit der Tramway-Lokomotiven System KRAUSS, welche zum Güter- und Personen-Verkehr auf der Strafsenbahn zwischen dem Bahnhofe und dem Ausstellungsplatze zu Nürnberg Verwendung fanden.

Es fand hierbei weder eine Verkehrsstörung statt, noch wurden andere Uebelstände bemerkt.

The Merryweather Tramway Locomotive. Engg., Jan. 1884, pag. 32.

Unter vorstehendem Titel wird eine Zusammenstellung der Kosten und Leistungen von 6 MRERYWEATHER-Maschinen während der 6 Monate vom 4. Dezember 1882 bis 3. Juni 1883 auf der Stockton und Darlington Dampf-Strafsenbahn veröffentlicht. Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dafs die mittleren Kosten je einer Maschine pro Meile 3,12 d betragen.

Gl'infortuni sulle tramvie a vapore. Mon. d. Str. ferr. 1884, S. 22.

Der ital. Minister der öffentl. Arbeiten hat ein Zirkular an die

Präfekten, die Oberingenieure des Civilgenie-Korps und die Kommissarien für die Ueberwachung des Eisenbahnbetriebes erlassen, in welchem mit Rücksicht auf die vielen und schweren, beim Betrieb der Dampftramways vorgekommenen Unfälle die strenge Handhabung der bestehenden sicherheitspolizeilichen Bestimmungen zur Pflicht gemacht wird. Ueber etwa nöthig erscheinende weitere Sicherheitsmafsregeln soll gutachtlicher Bericht erstattet werden.

Seilbahn in St. Franzisco. Rail. Gaz., S. 767.

Es wird die zuerst in St. Francisco zur Ausführung gekommene, schon vielfach besprochene Strafsenbahn mit Seilbetrieb unter Beifügung von Skizzen beschrieben.

Die elektrische Eisenbahn bezüglich ihres Baues und Betriebes. Dargestellt von J. KRÄMER. m. Abb. Bd. XVII von A. HARTLEBEN's elektro-techn. Bibliothek. Wien. Preis 3 *M.*

Verfasser versucht in 10 Kapiteln eine vollständige Uebersicht der beim Bau und Betrieb elektrischer Bahnen vorkommenden Arbeiten und sonst zu berücksichtigenden Umstände zu geben. Die ersten drei Kapitel beschäftigen sich ausschliefslich mit dem Unter- und Oberbau und den hierfür nöthigen Materialien. Später werden die magneto-elektrischen und dynamo-elektrischen Maschinen, sowie die elektrische Kraftübertragung selbst besprochen und hieraus die bei Anlage solcher Bahnen zu nehmenden Rücksichten gefolgert. Im 8. Kapitel werden dann die zum Betriebe der Dynamo-Maschinen erforderlichen Dampfmaschinen verschiedensten Systems in Erwägung gezogen und schliefslich der elektrischen Leitung und der für den Betrieb nothwendigen Fahrzeuge Erwähnung gethan. Wenn auch der umfangreiche Stoff in der kleinen Schrift nicht vollkommen erschöpfend hat behandelt werden können, so dürfte sie dennoch in der überaus klaren und leicht verständlichen Erörterung der bei Anlage elektrischer Bahnen zu beachtenden Nebenumstände zur weiteren Klärung dieser augenblicklich auch viele Nichtfachmänner beschäftigenden Frage recht geeignet erscheinen.

Elektrische Tramwagen. Ztg. D. E.-V., 5. Jan. 1884, No. 2.

Ein in Gegenwart des Herrn COCHERY, Minister der Post und Telegraphie, und des Herrn v. LESSEPS ausgeführter Versuch, in den Strafsen von Paris mit einem Tramwagen zu fahren, ist durchaus gelungen. Eine SIEMENS'sche Dynamo-Maschine und ein FAURE'scher Akkumulator erzeugen resp. speichern die Kraft auf. Auch auf gewöhnlichem Pflaster und Makadam ging die Fahrt ungehindert.

9. Statistik.

Betriebseröffnungen im Deutschen Reiche in 1883. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 11, S. 151.

Die in 1883 stattgehabten Eröffnungen neuer Bahnlinien sind in chronologischer Reihenfolge und unter Hinzufügung der Bahnlängen einzeln aufgeführt.

Der Gesammt-Zuwachs hat hiernach 912,88 km betragen.

Statistische Nachrichten über die Erkrankungs-

Verhältnisse der Eisenbahn-Beamten. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 58.

Der Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen hat vor Kurzem statistische Nachrichten über die Erkrankungs-Verhältnisse der Beamten von 25 Vereins-Verwaltungen im Jahre 1882 herausgegeben.

Diese Nachrichten werden eingehend besprochen und erfahren eine sehr günstige Beurtheilung.

Ergebnisse des Betriebes der preufs. Staatsbahnen im Jahre 1882/83. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 5, S. 57.

Kurzer Auszug aus dem sämmtliche Preufs. Staatsbahnen umfassenden Bericht.

Nach demselben hat sich die Gesammtbahnlänge im Betriebsjahre auf 14 093,27 km erhöht, für welche das Anlagekapital sich auf 4 392 427 935 *M* oder 311 668 *M* pro km berechnet.

Die Gesammt-Einnahme betrug 495 018 588 *M*, wovon auf den Personenverkehr (inkl. Gepäck und Hunde) 125 454 235 *M* und auf den Güterverkehr 338 378 538 *M* entfielen. Die Gesammtausgaben betrugen 268 763 365 *M*, welche sich vertheilten auf die allgemeine Verwaltung mit 27 016 038 *M*, auf die Bahnverwaltung mit 82 027 490 *M*, auf die Transportverwaltung mit 159 719 837 *M*.

An Betriebsmitteln waren vorhanden: 5840 Lokomotiven, 8986 Personenwagen, 2428 Gepäckwagen und 124 419 Güterwagen, deren Beschaffungskosten sich auf 734 676 790 *M* berechnen.

Beschäftigt wurden 62 986 Beamte, davon 38 273 etatsmäfsige und 24 713 aufseretatsmäfsige, sowie 94 545 Arbeiter, also 156 531 Personen.

Der Personenverkehr auf den preufs. Eisenbahnen in den Jahren 1856 bis 1880. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 1 u. f.

Auf Grundlage des offiziellen statistischen Materials wird der Personenverkehr für den Zeitraum von 1856 bis 1880 in Bezug auf die spezifische Frequenz und die Durchschnitts-Einnahme einer besonderen Beleuchtung unterzogen. Die spezifische Frequenz betrug im Jahre 1856 155 647 und erreichte nach abwechselndem Steigen und Fallen im Jahre 1880 die Zahl 193 110. Die Durchschnitts-Einnahme per Kilometer Bahn betrug im Jahre 1856 7191 *M* und ist nach abwechselndem Steigen und Fallen im Jahre 1880 auf 6857 *M* gefallen.

Ueber die Finanzverhältnisse der preufs. Staatseisenbahn-Verwaltung. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 21.

Notizen, welche dem Etat pro 1884/85 und der Rede des Ministers der öffentlichen Arbeiten in der Sitzung des Abgeordneten-Hauses vom 28. November 1883 entnommen sind. Die Einnahme pro 1884/85 ist veranschlagt zu 552 877 677 *M*, die Ausgabe zu 388 192 855 *M*, der Ueberschufs also zu 164 684 822 *M*.

Die unter Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen des Königreichs Sachsen. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 11 u. f.

Auszug aus dem von dem kgl. sächs. Finanz-Ministerium für das Jahr 1882 herausgegebenen statistischen Berichte. Mit Einschlufs von 40 km gepachteter Strecke hatte die sächs. Staatsverwaltung in 1882 2045 km Bahn im Betriebe. Hiervon waren 31 km schmalspurig, 1277 km ein- und 767 km zweigeleisig.

Kgl. württembergische Verkehrsanstalten. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 11, S. 143.

Auszug aus dem Verwaltungsbericht pro 1882/83.

Hauptergebnisse der österr. Eisenbahnstatistik im Jahre 1882. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 16. Vergl. auch Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 17, S. 313 und Ztg. D. E.-V. 1884, No. 5, S. 58.

In der qu. Zusammenstellung figuriren nur die auf österr. Gebiete liegenden Eisenbahnen. Die in Ungarn befindlichen Linien der gemeinsamen Eisenbahnen etc. sind nicht berücksichtigt, wohl dagegen die im Betriebe ausländischer Gesellschaften stehenden, auf österr. Staatsgebiete gelegenen Eisenbahnen.

Betriebs-Resultate der österr. Staatsbahnen im Jahre 1882. Ztg. D. E.-V. 1883, No. 101, S. 1363.

Auszug aus dem Bericht über die finanziellen Verkehrs- und Betriebsverhältnisse der in fremdem Betriebe gestandenen K. K. Staatsbahnen pro 1882, welcher sich auf die Strecken Rakonitz—Protorin, Tarnow—Lelnchow, Dniester Staatsbahn, Kriegsdorf—Römerstadt, Erbersdorf—Wörbenthal, Istrianer Eisenbahn, Mürzzuschlag—Neuberg und Unterdrauburg—Wolfsberg bezieht.

Eisenbahn-Unfälle in Grofsbritannien und Irland. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 28 u. f.

Auszug aus dem Bericht des Board of Trade.

Belgische Staatsbahnen. Ztg. D. E.-V. 1883, No. 101, S. 1369.

Auszug aus dem Rechenschaftsbericht pro 1882.

Schwedische Staatseisenbahnen im Jahre 1882. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 18, S. 331.

Das schwedische Staatseisenbahnnetz hat im Jahre 1882 einen Längenzuwachs von 38 km erfahren und damit eine Gesammtlänge von 2232 km erreicht, d. i. 0,896 km pro qkm oder 5,871 km pro 10 000 Einwohner. Die Anlagekosten pro km betrugen 54 083 Fl. Es waren 307 Lokomotiven, 695 Personen- und 7934 Lastwagen in Verwendung und wurden im Jahre 1882 damit 3 542 842 Personen und 2 320 468 t Güter befördert. Die Einnahmen betrugen 10 774 514 Fl., die Ausgaben 6 179 233 Fl., daher der Betriebs-Ueberschufs 4 595 281 Fl.

Amtliche russische polytechnische Zeitschrift. St. Petersburg 1883, August, Heft II.

Die Rein-Einnahme der russischen Bahnen ist in den letzten Jahren, wie aus den offiziellen statistischen Nachweisungen ersichtlich, bedeutend herabgegangen. Bei 46 russischen Bahnen, deren Gesammtlänge von 1873 bis 1880 von 14 001 auf 17 567 Werst wuchs, ist die durchschnittliche Rein-Einnahme pro Bahn-Werst von 3719 auf 2518 Rubel gesunken. Die Brutto-Einnahme pro Werst ist dabei von 8834 Rubel auf 10 300 gestiegen, dagegen ist auch die Betriebs-Ausgabe von 5115 auf 7782 Rubel gestiegen. Der wesentlichste Grund dieses schlechten finanziellen Ergebnisses wird in dem Systeme der staatlichen Zinsgarantie gesucht, wobei die Bahnverwaltung selbst

kein Interesse hat, Ersparnisse im Betriebe herbeizuführen. Es werden Vorschläge gemacht, wie durch rationellere Einrichtung des Betriebes bessere finanzielle Ergebnisse herbeigeführt werden können.

Eisenbahnen in der Argentinischen Republik. Centralblatt f. E. u. D. 1883, No. 144, S. 2009.

Im Jahre 1882 waren in der Argentinischen Republik 1647 Miles (1 Mile = 1,6 km) Eisenbahnen im Betriebe. Auf denselben wurden im genannten Jahre 3 648 124 Personen und 1 316 336 t Güter befördert. Die Einnahmen in Höhe von 1 677 317 £ ergaben ein Reinerträgnifs von 821 655 £.

Eisenbahnen in der Kolonie Victoria. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 18, S. 331.

Zu Ende 1882 waren 1355 englische Meilen Eisenbahnen im Betrieb. Das Betriebsmaterial bestand aus 126 Personenzugs- und 102 Güterzugs-Lokomotiven, 456 Personen- und 3951 Güterwagen. Der Betriebs-Ueberschufs ergab 3,4 pCt. des Anlagekapitals. Zu Ende des Jahres waren 294 englische Meilen im Bau und ist vom Parlament der weitere Bau von 45 3/4 Meilen bewilligt.

Eisenbahnen in Neu-Süd-Wales. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 18, S. 331.

Die besonders rege Bauthätigkeit beanspruchte im Jahre 1882 ein Kapital von 167 Millionen Goldgulden und waren zu Ende des Jahres ca. 2000 km Eisenbahnen im Betriebe und 800 km im Bau. Das gesammte Reinerträgnifs im Betrage von ca. 17 Millionen Goldgulden gestattete eine 4,55 prozentige Verzinsung des Anlagekapitals.

Statistisches über Eisenbahnen. Le Génie Civil, No. 7, 15. Dec. 1883.

Die Gesammtlänge der Eisenbahnen beträgt zur Zeit 370 000 km, eine Länge, die dem neunmaligen Wege um die Erde entspricht. Im Jahre 1830 begann England den Bau der Bahn von Liverpool nach Manchester, im Jahre 1833 folgte Belgien unter König Leopold. In Deutschland fiel der erste Bahnbau in das Jahr 1834, während in den Vereinigten Staaten Amerika's bereits im Jahre 1833 600 km Bahn im Betriebe waren und Frankreich derzeit nur 83 km besafs. Vom Jahre 1830 bis 1842 verlor man viel Zeit mit der Frage, ob Staats- oder Privatbahnen vorzuziehen seien.

Im Jahre 1843 waren im Ganzen vorhanden 120 000 km Bahnen, jetzt vertheilen sie sich wie folgt:

Europa . . .	172 000 km
Amerika . .	180 000 »
Asien . . .	13 000 »
Afrika . . .	3 000 »
Australien . .	2 000 »
Zusammen	370 000 km.

Davon entfallen

160 000 km auf die Vereinigten Staaten Amerika's,
34 000 » » Deutschland,
29 000 » » England,
24 000 » » Frankreich,
19 000 » » Oesterreich.

Vergleicht man die Zahl der vorhandenen Bahnen mit der Bevölkerungszahl, so ergeben sich auf je 10 000 Einwohner

in den Vereinigten Staaten	30	km Bahn,
» England	8	» »
» Frankreich	$7^1/_2$	» »
» Deutschland	$7^1/_2$	» »
» Oesterreich	5	» »
» Rufsland	3	» »

während beim Vergleich der Ländergröfse zur Länge der Bahnen auf jeden Quadrat-Myriameter entfallen:

9 km Bahnen in England,
6 » » » Deutschland,
5 » » » Frankreich,
4 » » » Oesterreich,
2 » » » den Vereinigten Staaten.

Longueur des chemins de fer de l'Europe au 31. Dec. 1882 et accroissement de longueur en 1882. Rev. gén., Oct. 1883, p. 248.

Aus der vorliegenden Nachweisung ergiebt sich, dafs die Gesammtlänge der Eisenbahnen, welche am 31. Dezember 1881 172 607 km betrug, am 31. Dezember 1882 auf 178 235 km gestiegen war und sich also um 5628 km oder 3,26 pCt. vermehrt hatte. Die Zunahme betrug

in Frankreich . . .	1262 km	oder	22,42 pCt.
» Rufsland u. Finnland	920 »	»	16,35 »
» Oesterreich - Ungarn	885 »	»	15,73 »
» Deutschland . . .	661 »	»	11,74 »

Betriebs-Ergebnisse pro 1882. Ztg. D. E.-V. 1883, No. 101, S. 1366/68.

Betriebs - Ergebnisse der Oberschlesischen Eisenbahn, Ostpreufsischen Nordbahn, Militärbahn, Erzherzog Albrechtbahn, Gratz-Röflacher Eisenbahn, Kremsierer Eisenbahn, Kremsthalbahn, Mährisch-Schlesische Zentralbahn und Prag-Duxer Eisenbahn.

Beschäftigung fremder Arbeiter in verschiedenen Ländern. Ztg. D. E.-V. 1883, No. 80.

In England, mit einer Bevölkerung von 27 Millionen Einwohnern, werden 140 000 fremde Handwerker beschäftigt, in Deutschland bei 45 Millionen Bevölkerung deren 270 000 und in Frankreich mit 37,4 Millionen Einwohnern deren etwas über 1 Million.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Das Baurecht in den landrechtlichen Gebieten Preufsens, unter besonderer Berücksichtigung der in den übrigen preufsischen Landestheilen geltenden, sowie der aufserpreufsischen Gesetzgebung. Von W. MÜLLER, Amtsgerichtsrath. 148 S., 8°. Berlin 1883. Verlag von H. W. MÜLLER, Berlin. Preis 4 *M*.

Die grofse Unsicherheit, welche nach Ueberzeugung des Verfassers in baurechtlichen Fragen im Allgemeinen herrscht, hat die Veranlassung zur Herausgabe des vorliegenden Buches gegeben. Dasselbe

behandelt von den beiden Rechtsgebieten, welche die natürliche Baufreiheit beschränken — Baupolizei und Baurecht — fast ausschliefslich das letztere, das privatrechtliche, und von diesem wieder, wie der Titel anzeigt, vorzugsweise das Baurecht in den unter der Herrschaft des Landrechts stehenden Landestheilen. Die in der Rheinprovinz geltenden Vorschriften des Code Napoléon, ferner diejenigen des gemeinen Rechts und einzelner Partikularrechte, welche in mehreren neuen Provinzen herrschen, werden in dem ersten, dem historischen Theile des Buches besprochen, der sich auch über die wichtigsten in den aufserpreufsischen deutschen Ländern und in Oesterreich bestehenden Bestimmungen ausläfst.

Der zweite Theil umfafst die Nachbarrechte, der dritte die Grundgerechtigkeiten und ein kurzer Anhang schliefslich die Spezial-Bau-Observanzen für Berlin.

Die Materie ist durchaus übersichtlich geordnet, kurz und sachgemäfs, unter Hinweis auf die betreffenden Paragraphen des Gesetzes, auf einzelne wichtige Entscheidungen und auf die Literatur behandelt, so dafs das kleine Buch für Alle, welche sich in dem weiten Gebiete der baurechtlichen Fragen orientiren wollen, ein willkommener Wegweiser sein wird.

Bundesgesetz über das Rechnungswesen der Eisenbahngesellschaften vom 21. Dez. 1883. Schweiz. Bauz. vom 12. Jan. 1884.

Die Rechnungen der schweizerischen Eisenbahn-Gesellschaften müssen nach Vorschrift aufgestellt werden und unterliegen der Prüfung und Feststellung durch den Bundesrath. Der Wortlaut des Gesetzes ist mitgetheilt.

Englische Eisenbahngesetzgebung. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 26 u. f.

Erörterungen über die «Cheap Trains Act» 1883, im Anschlusse an die in dem *Archiv* 1883 veröffentlichten Aufsätze über «die englische Eisenbahnpolitik der letzten 10 Jahre».

Aus den Verhandlungen des bayerischen Landtages über den Eisenbahn-Etat. Deut. Bauz. 1884, S. 13.

Die Mittheilung enthält u. A. einige Angaben über die Reorganisation des gesammten Eisenbahnwesens bezüglich der Personal-Verhältnisse.

Befähigung der Bahnpolizei-Beamten auf Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung. E.-Verordn.-Bl. 1884, No. 2.

Durch Beschlufs des Bundesrathes vom 7. Juni 1883 sind die Landesregierungen ermächtigt, auf Bahnen untergeordneter Bedeutung für einzelne Stationen und Bahnstrecken mit einfachen Verkehrs- und Betriebsverhältnissen Abweichungen von den Bestimmungen über die Befähigung von Bahnpolizeibeamten und Lokomotivführern dahin zuzulassen, dafs Beamte der einen Kategorie durch geeignete Beamte der anderen Kategorie aushülfsweise vertreten werden, auch wenn letztere die formelle Qualifikation dazu nicht besitzen.

Stempel bei Lieferungs- und Werkverdingungs-Verträgen. E.-Verordn.-Bl. 1883, No. 1.

Erlafs des Finanzministers vom 29. Nov. 1883. Der zu Kauf-

und Lieferungsverträgen zu verwendende Stempel beträgt 1/3 pCt., jedoch höchstens 1,5 ℳ. Der Stempel gilt daher nicht als der sogenannte allgemeine Vertragsstempel, sondern als ein Kauf- und Lieferungs-Werthstempel. Für etwaige Nebenberedungen (Kompromifsverträge) ist daher der allgemeine Vertragsstempel besonders zu verrechnen. Bei Entrepriseverträgen deckt aber der dazu verwendete Stempel zugleich die etwa enthaltenen Nebenberedungen.

Die Titulaturen der höheren preufs. Staats-Eisenbahn-Beamten. Deut. Bauz. 1884, S. 56.

Für die zur Zeit vorhandene, der zufälligen Entwickelung der Eisenbahnbeamten-Hierarchie entsprechende überreichliche Titelskala wird eine nach einheitlichen Gesichtspunkten vereinfachte Nomenklatur in Vorschlag gebracht.

Enteignung. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 5, S. 68.

Zur Entschädigung wegen unzureichender Einrichtung der im § 14 des Eisenbahngesetzes vom 3. Nov. 1838 und des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 vorgesehenen Anlagen und Anstalten ist der Expropriant als solcher dem Expropriirten und den benachbarten Grundstücksbesitzern gegenüber dergestalt verpflichtet, dafs er diese — auch wenn er das Expropriationsverfahren auf seinen Namen für das Unternehmen eines Dritten durchgeführt, die durch das Expropriationsverfahren erworbenen Grundstücke dem Dritten überlassen und dieser das Unternehmen für eigene Rechnung ausgeführt hat — mit ihren Entschädigungsansprüchen nicht an den Dritten verweisen kann. (Erkenntnifs des Hülfssenats des Reichsgerichts vom 12. Juni 1883.)

Präjudizien. Ztg. D. E.-V. 1883, No. 95, S. 1287.

1. Ein Reisender ist durch Urtheil des Schöffengerichts zu Solingen vom 26. Juli 1883, bestätigt durch Urtheil der Strafkammer des Landgerichts zu Elberfeld vom 31. Oktober ejusd. zu einer Geldstrafe von 15 ℳ, im Nichtzahlungsfalle zu einer Haftstrafe von 2 Tagen verurtheilt worden, weil er trotz des Widerspruchs der Mitreisenden in einem durch eine Tafel als für Nichtraucher bestimmten Coupé geraucht hat.
2. Zwei Reisende sind auf Grund des § 183 des St.-G.-Buches wegen Absingens unzüchtiger Lieder in einem Coupé vom Schöffengericht zu Hagen zu je 4 Tagen Gefängnifs verurtheilt worden.

Haftpflicht. Begriff des Verschuldens des Verletzten im Sinne des Reichshaftpflichtgesetzes. Ztg. D. E.-V. 1883, No. 201, S. 1371.

Mit der erwiesenen Thatsache, dafs das Unternehmen, bei dessen Ausführung ein Eisenbahnbediensteter verunglückt ist, mit grofser Gefahr verbunden war, z. B. mit der Feststellung, dafs ein Bremser, als das Abfahrtssignal gegeben war, dem fahrenden Zuge nachgelaufen ist, eine Krücke erfafst und dem Verbote zuwider einen mifslungenen Versuch, auf das Trittbrett zu springen, gemacht hat, ist noch nicht nothwendig die Annahme, dafs denselben ein Verschulden getroffen, gegeben, indem, wenn der Bedienstete einer Eisenbahn sich in eigene Gefahr begiebt, um von dem Zuge, den er zu bedienen hat, Gefahr abzuwenden, demselben nicht unter allen Umständen ein Verschulden zur Last zu legen ist. Ein solches ist vielmehr dann für ausgeschlossen

zu erachten, wenn der Bedienstete annehmen konnte, sein gefahrvolles Handeln sei zur Erreichung jenes Zweckes nothwendig gewesen. Auch ist z. B. zu prüfen, ob der Bedienstete durch eigene Schuld sich in die Lage versetzt sah, seiner dienstlichen Verpflichtung nicht anders als in jener gefahrvollen Weise nachzukommen, ob er in Erledigung seiner Dienstverrichtungen durch das massenhafte Publikum gehindert, die Abfahrtsignale überhört hat.

Erkenntnifs des II. Civilsenats des Reichsgerichts vom 24. Oktober 1882.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V., No. 4, 19. Jan. 1884.

Eigenes Verschulden des Unterhaltsberechtigten schliefst den Ersatzanspruch aus dem Reichshaftpflichtgesetz ebensowenig aus, als der Erbanfall desjenigen Vermögens an die Unterhaltsberechtigten, aus dem ihnen der Getödtete bei seinen Lebzeiten Unterhalt gewährte. (Erkenntnifs des V. Civilsenats des Reichsgerichts vom 27. Oktober 1883.)

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V., No. 8, 26. Jan. 1884.

Wenn ein Unfall auf Uebertretung eines häufig und insbesondere seitens der Beamten nicht beachteten Verbots beruht, so ist die Haftpflicht begründet. (Erkenntnifs des V. Civilsenats des Reichsgerichts vom 29. Oktober 1883.)

Haftpflicht der Bahnverwaltung bei Duldung bahnpolizeilicher Ueberschreitungen. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 9, S. 173.

Haftpflicht der Bahnverwaltung bei Duldung bahnpolizeilicher Ueberschreitungen. Erkenntnifs des Reichsgerichts v. 30. Jan. 1883.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V., No. 12, 9. Febr. 1884.

Ein Eisenbahnbau-Unternehmer kann für den von einem Aufseher bei Ausrichtung des ihm übertragenen erlaubten Geschäfts verursachten Schaden nur dann für haftbar erklärt werden, wenn er sich bei dessen Auswahl ein grobes oder mäfsiges Verschulden hat beigehen lassen. (Erkenntnifs des obersten Landesgerichts zu München vom 7. Juni 1882.)

11. Allgemeines.

Hygiene-Ausstellung. Ztg. D. E.-V., No. 3, S. 32, No. 4, S. 46, No. 5, S. 63.

Bericht über die am 8. Juni 1883 vom Verein für Eisenbahnkunde unternommene Exkursion nach der hygienischen Ausstellung, insbesondere Schilderung der in den das Eisenbahnwesen betreffenden Abtheilungen sowie im Pavillon des Kaiserl. Gesundheits-Amtes gemachten Wahrnehmungen und kritische Besprechung einzelner Ausstellungsobjekte.

Das österreichische Eisenbahnwesen im Jahre 1883. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 1.

Uebersicht über die Ereignisse, welche im Jahre 1883 auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens zu verzeichnen gewesen sind.

Dampfbagger Progresso. m. Abb. Engg. 1883, II, S. 470.

Dieser für den Hafen von Buenos-Ayres bestimmte Eimer-Bagger

wurde in Greenwich gebaut und erreichte in 45 Tagen, durch eigene Dampfkraft fortbewegt, seinen Bestimmungsort. Die Länge beträgt 53,3 m, die Breite 9,45 m, der Tiefgang 1,83 m, die gröfste Baggertiefe 9,75 m. Bei einer Stärke der Dampfmaschine von 70 Pferdestärken betrug die gröfste Leistung pro Stunde 350 cbm.

Das Petroleum im Weltverkehr. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 59.

In einem längeren Vortrage des Herrn V. v. Lindheim im Klub österreichischer Eisenhahn-Beamten wird zunächst nachgewiesen, dafs das amerikanische Petroleum dem gegenwärtigen Konsum nicht mehr genüge. Dem gegenüber sei es nun von Interesse, auf die unerschöpflichen Quellen hinzuweisen, welche bei Baku am Kaspischen Meere neuerdings dem Weltmarkte erschlossen sind. Sei das Vorhandensein solcher Quellen daselbst schon seit Jahrtausenden bekannt, so habe doch bisher noch keine rationelle Ausbeutung stattgefunden. Erst vor einigen Jahren sei es den Gebr. Nobel gelungen, hierin eine Aenderung herbeizuführen.

Der Vortragende schildert dann ausführlich, in wie glänzender Weise dieselben die schwierige Aufgabe gelöst haben, das kaukasische Petroleum dem Weltmarkt zu erschliefsen und eine erfolgreiche Konkurrenz desselben mit dem amerikanischen zu ermöglichen.

The Work on the Panama Canal. m. Abb. Scient. Am., Suppl., Nov. 1883, S. 6575.

Beschreibung der bei Colon in Ausführung begriffenen, sehr grofsartigen Werft- und Magazin-Anlagen u. s. w. (nach dem «*Génie civil*»).

Kritische Vergleichung der elektrischen Kraftübertragung mit den gebräuchlichsten mechanischen Uebertragungssystemen. Von A. Beringer. Berlin 1883. Verlag von J. Springer. Preis 2,40 *M.*

Die streng wissenschaftliche Abhandlung, welche s. Z. vom elektrischen Verein den Preis erhielt, behandelt in vergleichender Form das elektrische, Wasser-, Luft- und Drahtseil-Triebwerk mit Zugrundelegung der hierbei mitsprechenden ökonomischen Interessen. Verf. kommt zu dem Resultat, dafs der Gesammtnutzeffekt des Drahtseiltriebwerkes bis zu Längen von 5 km die höchsten Werthe aufweist, dann aber schnell sinkt und für 20 km einen ungemein ungünstigen Werth annimmt. Ueber 5 km hinaus tritt das elektrische Triebwerk an die Spitze und wird nur für grofse Entfernungen von der Luft überholt.

Verhütung von Kesselexplosionen. Ztg. D. E.-V. 1883, No. 80.

Bevor am Morgen das starke Feuern der Kessel beginnt, ist frische Luft in das Kesselwasser zu pumpen. Im Anfange der Wiederfüllung ausgeblasener Kessel ist thunlichst angewärmtes Wasser zu verwenden.

Der Eisenbahntransport verwundeter und erkrankter Krieger. Herausgegeben von Julius zur Nieden, Eisenbahnbau- und Betriebsinspektor, bearbeitet vom

Regimentsarzt Dr. GOETTING, Rittergutsbesitzer v. HÖNIKA, Generalarzt Dr. NIESE, Direktor RUD. SCMIDT und dem Herausgeber. — Selbstverlag des Verfassers. Ladenpreis 6 *M.* Ztg. D. E.-V. 1883, No. 95, S. 1288.

Ist in zweiter Auflage und vervollständigt durch 3 Kapitel, welche die Errichtung von Pflegestätten im Kriege behandeln, erschienen.

Apparat zum automatischen Auslöschen und Anzeigen von Feuer. Erfunden von FELIX BAHR. m. Abb. Warschau 1883.

Aus einem geeignet aufgestellten Reservoir wird das Wasser mittelst Röhren in die zu schützenden Räume geführt. Ueber den feuergefährlichen Stellen erhalten die Röhren Ausflufshähne, die mit federnden oder mit Gegengewichten beschwerten Verschlüssen versehen sind, welche bei Entstehen eines Brandes auf elektrischem Wege geöffnet werden. Die Auslösung geschieht, wie bei vielen derartigen Einrichtungen, durch Verbrennen eines Baumwollenfadens, wodurch eine Feder frei wird und die metallische Berührung der bis dahin geöffneten elektrischen Leitung zuläfst.

Deutscher Haus- und Werkstatts-Kalender für das Schaltjahr 1884 und Führer für das gewerbliche Leben. Herausgegeben von F. C. GLASER, Kgl. Kommissionsrath, Berlin.

Die Kalender-Literatur hat für die weitesten Kreise bisher noch nirgends die praktischen Bedürfnisse des Lebens im Hause wie in der Werkstatt in umfassender und doch knapper und verständlicher Form zur Darstellung gebracht. Diese Lücke soll der obengenannte Kalender ausfüllen. Der wesentlichste Inhalt desselben ist folgender:

I. Kalender-Nachrichten für das Schaltjahr 1884.
II. Schul- und Lehrverhältnisse, Berufswahl und Berufsarten.
III. Ausbildung der niederen und mittleren technischen Beamten für den Eisenbahn- und Marine-Dienst.
IV. Mittheilungen für die Werkstatt.
V. Militär- und Rechtsverhältnisse.
VI. Unglücks- und Krankheitsfälle, Versicherung.
VII. Hauswirthschaft.
VIII. Allgemeines.

Eine Karte von Deutschland mit sämmtlichen Eisenbahnlinien ist beigefügt.

Im Speziellen sind hervorzuheben die Abschnitte II., III. und V. Neben allgemeinen Gesichtspunkten enthalten sie die bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen in solcher Ausführlichkeit und Uebersicht, auch für Jedermann leicht verständlich dargestellt, wie dies unseres Wissens noch nirgends in der Kalender-Literatur geschehen ist. Abschnitt IV. bringt neben den Elementen aus den Gebieten der Mathematik und Physik, sowie den wichtigsten Angaben aus der Materialienkunde schätzenswerthe Winke für die Sicherheits- und hygieinischen Einrichtungen in Fabriken. Abschnitt VII. enthält auch für die Hausfrau viel Wissenswerthes.

Aus dieser Inhaltsübersicht darf wohl der Schlufs gezogen werden, dafs der qu. Kalender für die weitesten Kreise ein willkommener Rathgeber sein wird.

Kalender für Strafsen-, Wasserbau- und Kultur-Ingenieure. Herausgegeben von A. RHEINHARD, Baurath bei der Kgl. Oberfinanzkammer in Stuttgart. XI. Jahrgang 1884. Wiesbaden, Verlag von J. F. BERGMANN. Preis 4 *M*.

Der vorliegende 11. Jahrgang des Kalenders hat wiederum bedeutende Erweiterungen erfahren, die zum Theil für den Ingenieur von grofsem Interesse sind. Durch die Vermehrungen hat aber der Kalender mit der Zeit so an Umfang zugenommen, dafs er mehr und mehr den Charakter eines Taschenbuches verdient und den eines Lehrbuches annimmt, welches man gern auf dem Arbeitstische liegen hat, aber ohne Unbequemlichkeit nicht mit sich herumtragen kann. Diesem Uebelstande liefse sich durch Verweisung einiger gröfserer Kapitel und vieler kleinerer Abschnitte in die Beilage leicht abhelfen. Es mögen hier nur die Kapitel über Elektrizität und Trambahnen erwähnt werden, welche wohl nur für einige wenige Spezialisten von besonderem Werthe sind, in den Kapiteln Mathematik, Normalprofile, Gewichtstabellen für Walzeisen, Metallplatten, Ketten, gufseiserne Rohre wären Kürzungen wohl am Platze.

Im Ganzen mufs anerkannt werden, dafs der vorliegende Kalender anderen gegenüber den Vorzug grofser Vollständigkeit besitzt und manche dankenswerthe Abweichungen von jenen zeigt.

Gegen die jetzt übliche Schreibweise des metrischen Mafs- und Gewichtssystemes enthält der Kalender unangenehm auffallende Abweichungen; statt z. B. 30 cm ist 30^{cm} und statt 1,75 m = 1^{m} 75 gedruckt.

Verbrannte Lokomotive. Ztg. D. E.-V., No. 2, 5. Jan. 1884.

Eine der ältesten Lokomotiven Amerika's, die «Arabian», welche ihr 50jähriges Jubiläum gefeiert hatte, ist beim Brande der Pittsburger Ausstellung total verbrannt.

Literatur. Ergänzungsblätter zu Dr. Koch's Stationsverzeichnifs (Handbuch für den Eisenbahn-Gruben-verkehr I). Ztg. D. E.-V. 1884, No. 9, S. 128.

Erscheinen im Januar, März, April — und wenn das neue Verzeichnifs erst im Juli fertig zu stellen sein sollte — als Vorläufer resp. als Annex zu dem Stationsverzeichnifs von 1884.

Das Ergänzungsblatt vom Januar enthält u. A. die Neuorganisation der Badischen Eisenbahnen (ab 1./1. 1884), sowie eine Uebersicht der seit Juli 1883 eingetretenen Aenderungen, betreffend den Personen- und Güterverkehr der deutschen und österreichisch - ungarischen Bahnen.

Literatur. Zeitschrift für Transportwesen u. Strafsenbau. Verlag der Polytechnischen Buchhandlung, A. SEYDEL, Berlin W, Leipzigerstr. 8. Preis 4 *M* pro Quartal bei portofreier Zusendung. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 5, S. 68.

Mit dem Aufhören des Erscheinens der *Sekundärbahnzeitung* am 1. Januar 1884 in's Leben getreten, soll der Inhalt dieser Zeitschrift ein viel umfassender sein und sich auf Alles erstrecken, was zur Fortbewegung von Lasten dient. Hierunter werden nicht nur die modernen

öffentlichen Verkehrsmittel, die öffentlichen Schienen- und Wasserstrafsen (inkl. Sekundärbahnen, Pferdebahnen und Binnenkanäle), sondern auch landwirthschaftliche Maschinen und Transportapparate, Hebewerkzeuge aller Art, Dampfpflüge etc. verstanden.

Ferner will die Zeitschrift eine Chronik der Vorgänge im öffentlichen Verkehrswesen, ein Verzeichnifs der ertheilten Patente und Beschreibung neuer Erfindungen, speziell solcher auf die Fabrikation von Eisen und Stahl bezüglicher bringen.

Die Theorie des Lichtes, physikalisch und physiologisch, mit spezieller Begründung der Farbenblindheit. Drittes Supplement zum zweiten Theile der Naturgesetze von Dr. HERMANN SCHEFFLER. m. 3 Figurentafeln. Leipzig, Verlag von FRIEDRICH FOERSTER. 1883.

In der vorliegenden Abhandlung giebt der Verfasser, unter Zugrundelegung der in seinem Hauptwerke, «Naturgesetze», aufgestellten Theorien, in eingehender Weise eine weitere Ausführung der Lichttheorie.

Die Elemente der Mathematik. Von Dr. RICHARD BALTZER. Leipzig, Verlag von S. HIRZEL. 1883.

Das vorliegende Buch repräsentirt den 2. Band (Planimetrie, Stereometrie, Trigonometrie) in der 6. verbesserten Auflage, welche sich von der 5. Auflage nur durch eine Anzahl Verbesserungen im Ausdruck und kleinere Zusätze unterscheidet.

Die Montan-Industrie Amerika's. Engg., 8. Febr. 1884.

Die kürzlich veröffentlichten statistischen Nachweise über den amerikanischen Eisenmarkt lassen hoffen, dafs bessere Zeiten herannahen, der Absatz gröfser und der Preis besser werden wird.

Im Betriebe waren im Januar 1878 = 263 Hochöfen,
» » 1881 = 473 »
» » 1882 = 466 »
» » 1883 = 430 »
» » 1884 = 288 »

Vor einem Jahre betrug die Masse des pr. Woche zum Hochofenbetriebe verbrauchten Heizmaterials 92 484 t, am 1. Januar c. für die gleiche Zeit nur 74 189 t = 20 pCt. weniger.

In runden Zahlen waren am 1. Januar 1883 169 Anthrazithochöfen, jetzt 120 im Brande; bituminöses Heizmaterial wurde Anfangs des Jahres in 138 Oefen, am Jahresende in 125 desgl. gebrannt. Holzkohlenöfen waren am 1. Januar 1883 = 98, am 1. Juli c. a. = 111, am 1. Oktober = 104 und am 1. Januar c. = 78 Stück im Betriebe. Aussicht, dafs wieder Oefen angeblasen werden, ist nicht vorhanden.

Die Staatseisenbahngebiete in Oesterreich-Ungarn. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 23 u. f.

Die Verstaatlichungsaktion ist in Oesterreich-Ungarn in vollem Gange. Der Aufsatz enthält neben statistischen Angaben auch noch einen dem Jahrbuch des Pester Lloyd entnommenen Rückblick über die ungarische Eisenbahnpolitik.

Einführung eines metrischen Gewindesystems. Von C. DELISLE, Ingenieur in Deutz. Vortrag, gehalten

im Kölner Bezirksverein D. Ing., Ztschr. D. Ing., Heft 9, 1883.

Es wird die von Herrn Professor REULEAUX wieder angeregte Frage der Einführung eines metrischen Gewindesystems eingehend besprochen und am Schlusse eine vom Vortragenden aufgestellte metrische Tabelle mit dreieckigen Gewinden mitgetheilt. Im Anschlufs an vorstehenden Vortrag theilt die Redaktion die wesentlichen Vorschläge mit, welche in Bezug auf dieselbe Frage im Württembergischen B. V. gemacht wurden. (Siehe auch Verhandlungen des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure in *Glaser's Annalen*, Band XI, 1882, S. 265.

Stenographie im Dienste der Eisenbahn. Ztg. D. E.-V., No. 2, 5. Jan. 1884.

Die Einführung der Stenographie in den Büreaus der Eisenbahn-Direktionen, und zwar nach GABELSBERGER System wird empfohlen.

Die Zahl der in diesem System Unterrichteten betrug in den beiden letzten Jahren 30128 resp. 30362 Personen, nach der STOLTZE'schen Schule waren 4105 Lernende vorhanden.

H. Schubert. Das Lichtpausverfahren oder die Kunst, genaue Kopien mit Hilfe des Lichts herzustellen. Bd. 108 der chemisch-technischen Bibliothek, A. HARTLEBEN's Verlag. 1883.

Nach einer Einleitung, in welcher die für das Lichtpausverfahren erforderlichen Apparate und Chemikalien besprochen werden, behandelt der Verfasser zunächst das auch für die Herstellung der Photographien gebräuchliche Verfahren mittelst Silbersalzen (erfunden von FOE TALBOT 1839). Ausführlich werden sodann die für das Kopiren von Karten und Zeichnungen neuerdings erfundenen Methoden beschrieben, welche es ermöglichen, auf verhältnifsmäfsig einfachem Wege und mit billigen Chemikalien haltbare Kopien zu erzeugen und zwar a) mit Eisenoxydsalzen (darunter besonders die Kopien in blauer Farbe), b) mit Chromsalzen (darunter der neuerdings viel angewandte sogenannte Anilindruck). Sehr ausführlich werden die sogenannten Positivverfahren behandelt, bei denen man von einer Zeichnung direkt positive Kopien (dunkle Zeichnung auf hellem Grunde) erhält, und aufserdem das Chrom-Gelatine-Verfahren beschrieben, vermittelst dessen der neuerdings so viel zur Anwendung kommende Lichtdruck erzeugt wird. Am Schlusse werden noch einige Methoden zur Herstellung von Kopien auf Glas, Seide und anderen Zeugen, lithographischen Steinen, Holz pp. mitgetheilt.

Das Werk ist solchen, die häufig in die Lage kommen, Kopien von Zeichnungen anfertigen lassen zu müssen, sehr zu empfehlen, da sich darin Methoden beschrieben finden, welche für den Gebrauch in technischen Büreaus sehr geeignet sind.

Kooperative Konsum-Vereine in der Industrie. Le Génie Civil, No. 19 u. 20. 1883.

Den aufserordentlichen Nutzen, den derartige Vereine bieten können, weist FOUGEROUSSE in einer längeren Abhandlung «über den kooperativen Konsum-Verein der Schmiede von Commentry» nach.

Eine Uebersetzung dieser Arbeit ist in *Glaser's Annalen*, Bd. XIII, Heft 10, 1883, enthalten.

Atto di beneficenza. Rivista generale 1884, S. 103.

Der Verwaltung der Gotthardbahn ist von einem Wohlthäter, welcher unbekannt zu bleiben wünscht, im Mai 1882 eine Summe von 10 000 Lire mit der Bestimmung zur Verfügung gestellt worden, dafs aus den Zinsen dieses Betrages Belohnungen an solche Bedienstete der genannten Bahn gewährt werden sollen, welche durch persönlichen Muth oder Geistesgegenwart zur Verhütung von Eisenbahnunfällen, bei denen Menschenleben hätten gefährdet werden können, beigetragen haben. Der unbekannte Wohlthäter versprach aufserdem, sein Geschenk bis auf 50 000 Lire zu erhöhen und hat die Verwaltung der Gotthardbahn auch im Mai 1883 eine zweite Rate von 10 000 Lire erhalten. —

Winddruck-Beobachtungen. Deut. Bauz. 1884, S. 60.

Eine kurze Mittheilung über die von der meteorologischen Abtheilung der Seewarte in Hamburg während der Stürme des Monats Januar beobachteten Winddrucke.

Amerika. Ztg. D. E.-V. 1883, No. 101, S. 1371.

Amerika. Die neue Normalzeit ist mit dem 18. November 1883 allgemein zur Einführung gebracht.



Druck von J. Kerskes in Berlin.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1884. März, April. **Heft 2.**

1. *Bahnprojekte. Vorarbeiten.*

Der Steinbruch und die Lokalbahn von St. Margarethen. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 39.

Zur billigeren und bequemeren Beschaffung des schönen St. Margarethener Steines, welcher in letzter Zeit in Wien besonders bei Herstellung des neuen Rathhauses, des Justiz-Palastes, der Restaurirung der Stefanskirche, der Hofmuseen, der Votivkirche, der Oper etc. verwendet worden ist, wird die Anlage einer Lokalbahn dahin empfohlen; dieselbe würde bei der Station Vulka-Purdány der Raab-Oedenburg-Elbenfurther Eisenbahn abzweigen und in einer Länge von 11 km bis zum tiefsten Punkte des Steinbruchs geführt werden; die Kosten würden in max. 540 000 *M* betragen.

Railway Matters. The Eng., Febr. 1884, pag. 147.

Die Indische Regierung hat die Voranschläge mehrerer neuer und wichtiger Eisenbahnlinien veröffentlicht. Die erste derselben, 736 Meilen lang, soll Assam mit dem Meere verbinden. Dieselbe führt von Chittagong durch Cachar nach Dibrooghur mit einer Zweigbahn nach Gowhatty. Die Kosten werden auf 6 467 300 Rupien geschätzt. Eine zweite Bahn ist projektirt von Mogal Seria bei Benares, durch Chota Nagpore und Orissa nach Pooree mit einem Zweige nach Gya. Die Länge dieser Bahn beträgt 652 Meilen und die Kosten werden sich auf 68 200 000 Rupien belaufen. Die letztere Bahn wird durch ausgebreitete Kohlenfelder gehen und eine kurze Route für den Pilgerverkehr zwischen dem Nordwesten und Pooree herstellen.

Canadien Pacific Railway. No. 1. Engg., March 1884, p. 245.

Der Aufsatz enthält historische Mittheilungen, aus welchen hervorgeht, dafs die politische Geschichte der brittischen Besitzungen in einem innigen Zusammenhange mit der Entwickelung der Verkehrseinrichtungen derselben steht, welche in grofsartiger Weise stattgefunden hat. Die Canadien-Pacificbahn wird als eines der Hauptergebnisse der politischen Einheit dargestellt.

Canadian Pacificbahn. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 22.

Der Fortbau der Canadien-Pacificbahn ist vorläufig auf 2 Jahre sistirt und sind deshalb 5000 Arbeiter entlassen. Die Ingenieure der Bahn wissen nicht, wie sie über den Gebirgsscheitel kommen sollen!

Arkadenbahn-Projekt für New-York. Zeitschr. f. Transportw. 1884, S. 20.

Für New-York wird eine neue Stadtbahn geplant, welche unterirdisch geführt werden soll. Die Bauausführung derselben wird eingehend besprochen.

Rapid Transit in Brooklyn. Scient. Am., Febr. 1884, S. 112.

Der kurze Artikel weiset die Nothwendigkeit nach, das System der elevated railroads auch in Brooklyn einzuführen.

New Railway Stations, Melbourne. m. Abb. Scient. Am., Febr. 1884, S. 6775.

Skizzen der für Melbourne projektirten, sehr grofsartigen neuen Bahnhofs-Gebäude.

Ein neuer Entfernungsmesser. m. Abb. Deut. Bauz. 1884, S. 104 u. 121.

Beschreibung eines von dem Ingenieur J. Hensler in Langenschwalbach konstruirten Apparates, dessen Vorzüge vor den bisher bekannt gewordenen Konstruktionen in mathematisch genauer Herstellung und Erhaltung der wenigen beweglichen Theile, in bequemer und sicherer Ablesung der Ausschlag gebenden Winkelfunktion, in Starrheit des ganzen Gestelles, in symmetrischem, einfachem und kompendiösem Bau und in Anwendbarkeit für vorhandene geodätische Instrumente bestehen soll.

Katechismus der Feldmefskunst mit Kette, Winkelspiegel und Mefstisch. 4. durchgesehene Auflage. Von FRIEDRICH HERMANN. Leipzig, J. J. WEBER, 1884. Preis ℳ 1,50.

Dieser Katechismus, welcher die Feldmefskunst für gewöhnliche ökonomische Zwecke unter Anwendung der einfachsten Instrumente behandelt, giebt unter Voraussetzung nur geringer Vorkenntnisse eine vorzügliche Anleitung für die beregten Zwecke in einer leicht fafslichen, durch viele Figuren im Text erläuterten Darstellung.

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Baufortschritte auf der Arlbergbahn in den Monaten Januar bis März 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 22, 38 u. 48.

Auf den Strecken Landeck — St. Anton und Langen — Bludenz wurden im Januar cr. mit durchschnittlich täglich 2638 Arbeitern 26 996 cm Erd- und Felsarbeiten, 9760 cm Maurerarbeiten, im Februar cr. mit durchschnittlich täglich 2120 Arbeitern 38 980 cm Erd- und Felsarbeiten, 12 990 cm Maurerarbeiten, im März cr. mit durchschnittlich täglich 3300 Arbeitern 72 330 cm Erd- und Felsarbeiten, 15 630 cm Maurerarbeiten ausgeführt. Es sind bis Ende Januar cr. 72,5 pCt., bis Ende Februar cr. 75 pCt., bis Ende März cr. 78,1 pCt. der gesammten Unterbau-Arbeiten her-

gestellt. Aufserdem sind 5,5 km Oberbau von Bludenz aus im Februar cr. gelegt worden.

Im Arlberg-Tunnel wurde ein Fortschritt der Mauerungs-Arbeiten auf der Ostseite von 6,71, 6,70 und 4,67 m, auf der Westseite von 8,15, 7,53 und 8,03 m in den genannten Monaten erzielt. Die Gesammtleistung am Arlberg-Tunnel beträgt:

Gegenstand	Ostseite m bis Ende		Westseite m bis Ende	
	Dez. 1883	Jan. 1884	Dez. 1883	Jan. 1884
Sohlenstollen	5498,44	5498,44	4762,31	4762,31
Firststollen	5494,64	5494,64	4744,71	4744,71
Vollausbruch				
angefangen . . .	190,50	205,2	277,0	280,9
beendet	4873,85	5084,1	3804,0	4081,9
Mauerung				
angefangen . . .	126,35	140,4	174,0	212,5
beendet	4713,30	4925,8	3605,9	3797,4

Gegenstand	Ostseite m bis Ende		Westseite m bis Ende	
	Februar	März	Februar	März
Sohlenstollen	5498,44	5498,44	4762,31	4762,31
Firststollen	5494,64	5494,64	4744,71	4744,71
Vollausbruch				
angefangen . . .	114,8	79,2	246,7	228,06
beendet	5272,94	5419,74	4253,8	4517,3
Mauerung				
angefangen . . .	137,4	102,85	206,6	192,9
beendet	5118,1	5316,89	4047,2	4300,4

Das Ergebnifs des Bau-Fortschrittes betrug in den genannten Monaten bezw. beim Sohlen- und Firststollen je 100, beim Vollausbruch 91, 94,1 und 97,7, bei der Mauerung 87,6, 91,9 und 95,8 pCt. der Gesammtleistung. Die mittlere tägliche Arbeiterzahl war bezw. 4474, 4004 und 3799.

Brücken.

Tabellen zum Auftragen der Gewölbestützlinien nach Ordinaten. Ein Hülfsmittel sowohl zum Nachbilden der Gewölbe und Widerlager nach vorher aufgetragener Stützlinie, als auch zum Einzeichnen der Stützlinien bei gegebener Form der Wölbelinie, sowie zum Berechnen der Gewölbestärken und Widerlager. Von W. SCHREIBER, Ingenieur, Hauptmann z. D. Strafsburg 1884 bei R. SCHULTZ & CO. Preis kart. ℳ 2,40.

Diese Tabellen, welche dem Konstrukteur ermöglichen, bei gegebener Spannweite, Pfeilhöhe und Belastungshöhe im Scheitel die innere Leibung eines Gewölbes leicht der theoretischen Stützlinie

entsprechend zu formen und gleichzeitig den Horizontalschub zu ermitteln, dürften für diejenigen, welche gewohnt sind die Gewölbestützlinien analytisch zu ermitteln, nicht zu konstruiren, von Werth sein.

Der vorausgeschickte theoretische Abrifs der Gewölbetheorie erscheint indessen unsystematisch, unklar und kaum geeignet, Anfänger in die behandelte Materie einzuführen.

Ueber die Fahrbahnkonstruktion eiserner Brücken. Zeitschr. f. Bauk. 1884, S. 15.

Der Verfasser, Hr. Fr. Engesser, bespricht die bei dem aus Querträgern mit zwischengespannten Fahrbahn - Längsträgern (Schwellenträgern) bestehenden Fahrbahngerippen eiserner Brücken auftretenden Verbiegungen und sekundären Spannungen, welche dadurch entstehen, dafs in Folge der Belastung die unteren Gurtungen der Hauptträger sich verlängern, während die Fahrbahn-Längsträger ihre ursprüngliche Länge in der Mittellinie beibehalten. Als Mittel zur Vermeidung bezw. Verringerung dieser Spannungen werden angegeben: verschiebliche Lagerung der Querträger oder Längsträger, Herstellung derselben aus mehreren, mit einander nicht verbundenen Theilen, Verbindung der Längsträger mit dem horizontalen Diagonalverband der Hauptträger u. a.

Umbau der Eisenbahn-Kettenbrücke über den Donaukanal in Wien. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 103.

Die im Jahre 1860 erbaute Kettenbrücke der Wiener Verbindungsbahn über den Donau-Canal, bei welcher sich gefahrdrohende Schäden gezeigt haben, soll umgebaut und durch eine Bogenbrücke von 69 m Lichtweite ersetzt werden. Die Gründe, welche diesen Umbau nach kaum 24jährigem Bestande veranlafst haben, sind eingehend erörtert.

Die wichtigeren Kunstbauten der Staatsbahnstrecke von Güls bis zur Reichsgrenze bei Perl (Moselbahn). Fortsetzung. Ztsch. f. Bauw., Jahrg. XXXIV, Heft 1—3.

Es wird die 322 m lange Moselbrücke bei Ballay beschrieben, welche eisernen Ueberbau, eine Stromöffnung von 85,5 m, Fluthöffnungen von je 33,4 m Lichtweite, an jedem Brückenende eine 10,5 m weite Wege-Unterführung hat und zum Theil in einer Kurve von 400 m Radius liegt. Der Ueberbau sämmtlicher Oeffnungen besteht aus einem vierfachen Fachwerkssysteme. Die Brücke hat 977 000 ℳ gekostet, wovon auf den Unterbau 514 000, auf den eisernen Ueberbau 463 000 ℳ entfallen. Von den zwei Fahrbahnen der Brücke ist die untere für den Strafsenverkehr bestimmt. Der Artikel enthält genaue statistische Berechnungen und eine ausführliche Baubeschreibung.

Eisenbahnbrücke über die Isar auf der Linie Landshut-Neumarkt a. R. m. Abb. Zeitschr. f. Bauk. 1884, S. 3.

Die 1880/82 erbaute 355,4 m lange Brücke mit steinernen Pfeilern und eisernem Ueberbau, mit 3 Oeffnungen à 52 m und 3 desgl. à 32 m ist im Ueber- und Unterbau eingeleisig. Die Fahrbahn liegt in einer Neigung von 1 : 80 und im Mittel 15,5 m über

NW. Die Pfeiler sind auf Pfahlroste fundirt; bei dem Strompfeiler sind doppelte Spundwände in 1,80 m Abstand angeordnet.

Die Eisenkonstruktion besteht aus Fachwerksträgern mit oberer gerader und unterer polygonaler Gurtung. Die Träger über den grofsen Oeffnungen sind an den Auflagern 5 m, in der Mitte 8 m hoch. Das Gewicht der Eisenkonstruktion einschl. Stahl, Gufseisen und Blei beträgt 555 917 kg.

Kosten:

1.	der Fundirungs- und Erdarbeiten	126 500 ℳ
2.	» Maurer- und Steinhauer-Arbeiten	119 300 »
3.	» Eisenkonstruktion, einschl. Anstrich u. Rüstung	190 700 »
4.	» Schwellen mit Dielenbelag	7 500 »
	Zusammen	444 000 ℳ

Die neue Anglesea-Brücke zu Cork. m. Abb. Engg. 1883, S. 516. 559.

Diese eiserne Strafsenbrücke von 48 Fufs engl. Breite zwischen den Gebäuden hat drei Oeffnungen von 36, 52½ und 40 Fufs engl. lichter Weite, deren gröfste (mittelste) durch eine einarmige Drehbrücke überspannt wird.

Swing Bridge on the New York Central and Hudson River Railroad. m. Abb. The Amer. Eng., Febr. 1884.

Die in der Nähe von Sing-Sing an Stelle der bisherigen Holz-Konstruktion errichtete Brücke überspannt einen Wasserlauf von 28′ und hat 2 Geleise, für welche je ein Gitter-Träger vorgesehen ist. Jeder derselben dreht sich auf einem Zapfenlager und wird auf derselben Seite, zwischen demselben und dem Ufer von 2 Rädern unterstützt.

Das andere Ende jedes Trägers wird durch eine Zugstange mit einem zweiten Zapfen verbunden, welcher sich am Ende eines zweiarmigen Hebels auf einer Gittersäule senkrecht über dem unteren Zapfenlager befindet. Behufs Oeffnung der Brücke wird jeder Träger vermittelst des Hebels von der Unterstützung am anderen Ufer angehoben, alsdann schwingt ein Träger nach rechts, der andere nach links ab.

Die neue Eisenbahnbrücke über den Niagara (Cantilever Bridge). Rail. gaz. 1884, S. 3 u. 11.

Ausführliche Angabe der Dimensionen dieser Brücke. Die von Auflager zu Auflager 910,1 Fufs engl. betragende Spannweite ist durch zwei Konsolen von je 395,2 Fufs und ein Mittelstück von 119,7 Fufs überbrückt. Die schmiedeeisernen Thürme sind 130,5 Fufs hoch und stehen auf 39 Fufs hohen gemauerten Pfeilern, welche mittelst einer 8 Fufs starken Betonlage direkt auf den Felsen gegründet sind.

Die neue Niagarabrücke. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 56.

Die Brücke übersetzt den Niagara im Zuge der Michigan-Zentralbahn unterhalb der Fälle in einer Höhe von 71,7 m und einer Weite der Hauptöffnung von 141 m.

Die Rücksicht auf die lokalen Verhältnisse führte zur Wahl des von Gerber erfundenen Träger-Systems mit freiliegendem Stützpunkte.

Die Brücke und die Bauausführung derselben ist eingehend beschrieben.

The viaduct at the falls of St. Anthony. m. Abb. Scient. Am. 1884, S. 159.

Beschreibung der ca. 700 m langen, steinernen Eisenbahnbrücke, welche den Mississippi in St. Paul dicht unterhalb der Fälle überschreitet. Die Brücke liegt ca. 20 m über Hochwasser; ihre Bögen haben gröfstentheils ca. 25 m, zum Theil 32 m grofse Spannungen. Sie wird im nächsten Jahre dem Verkehr übergeben. Kosten 2 800 000 *M.*

Der Bau des Trisana-Viaduktes auf der Arlbergbahn. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 93.

Eingehende Beschreibung des interessanten Bauwerkes, welches in einer Höhe von 86 m und mit einer Spannweite der Hauptöffnung von 120 m die Trisanaschlucht an der östlichen Zufahrtsrampe zum Arlberg-Tunnel überbrückt.

Ueber die Hebung eines Brückengewölbes. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 87.

Der Ost-Kanal in Frankreich hat bei Frouard ein gemeinsames Bett mit dem Rhein-Marne-Kanal. Da die Tiefe des letzteren geringer war als die des ersteren und einzelne über den Ost-Kanal erbaute Brücken keine genügende lichte Höhe für den Durchgang der Fahrzeuge hatten, sind die Brückengewölbe derselben gehoben.

Tunnel.

Die Arlbergbahn. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 16.

Für die Vollendung des Arlberg-Tunnels ist zu der Kostenanschlagsumme von 35 600 000 Fl. noch eine Nachtragssumme von 5 700 000 Fl. bewilligt. Der Grund der Ueberschreitung ist vor Allem die nicht erwartete Nothwendigkeit der Ausmauerung des ganzen Tunnelprofiles mit starken Quadern.

The Arlberg Tunnel. Engg., March 1884, pag. 257.

Unter vorstehendem Titel wird eine übersichtliche Darstellung des Baues der bezüglichen Eisenbahnlinie, der dabei verwendeten technischen Hülfsmittel und der Kosten gegeben. Als bemerkenswerth ist nachstehende Zusammenstellung zu erwähnen, in welcher eine Vergleichung der 3 Tunnels: Mont Cenis, St. Gotthard und Arlberg in Bezug auf die Länge in Metern (A), die Zeit in Jahren, ehe die Galerien zusammentrafen (B), der mittlere Tagesarbeits-Fortschritt in Metern (C) und der Preis (D) mitgetheilt ist für den laufenden Meter in Pfund Sterling.

	A	B	C	D
Mont Cenis	12 233	13,1	2,35	24,64
St. Gotthard	14 912	7,4	5,50	14,60
Arlberg	10 260	3,4	8,30	11,30

Zur Frage der Erdwärme und Ventilation in grofsen Tunnels. Schweiz. Bauz. 1884, S. 25 u. f.

Ausführliche Besprechung der Schriften: «*Les grands tunnels et*

la chaleur souterraine» von Ingenieur E. STOCKALPER und *«la ventilation des grands tunnels»* von CH. DE SINNER, ingenieur des mines. Vgl. *Mitth.* 1883 S. 201.

Oberbau.

Metallic railroad tie. m. Abb. Scient. Am., März 1884, S. 178.

CH. H. VAN ORDEN, Catskill, New-York, hat Patent genommen auf eine eiserne Querschwelle, welche aus zwei Winkeleisen zusammengebolzt ist, die zwischen sich als elastisches Auflager des Schienenfufses Blöcke von Papiermasse u. dgl. tragen.

Dauer der Bahnschwellen in Mexico. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 18.

In Folge der langandauernden grofsen Wärme und der darauf eintretenden Regenperiode werden die besten getränkten Schwellen binnen 3, höchstens 4 Jahren in Mexiko abgängig, indem sie eine vollkommen schwammige Struktur annehmen. Nur Sabino-Holz, eine Zedernart, widersteht den genannten Einflüssen. (Warum nimmt man dort keine eisernen Schwellen? Der Ref.)

Nutzen der Unterlagsplatten auf Holzschwellen. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 67.

Die in dem Aufsatz «Ueber Eisenbahn-Oberbau mit Holzschwellen» (No. 48 und 49 des Jahrganges 1883) über die Verwendung der Unterlagsplatten ausgesprochene Ansicht, «dafs Holzschwellen niemals ohne dieselben verlegt werden sollten», wird durch mitgetheilte Erfahrungen welche auf stark belasteten Bahnstrecken des rheinisch-westfälischen Industriebezirks schon vor 10 Jahren gesammelt sind, vollkommen bestätigt.

Ueber die Blauel'sche Eisenbahnweiche ohne Unterbrechung des Hauptgeleises für Anschlufsgeleise auf offener Strecke und für Ladestellen. m. Abb. Vom Eisenb.-Dir. WERNICH in Breslau mitgetheilt. Glaser's Ann., No. 163.

Beschreibung dieser bekannten zweckmäfsigen Weichenkonstruktion, welche bei der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn im gröfseren Umfange zur Anwendung gelangt ist.

Weichenbock mit automatischer Sicherheitsvorrichtung. m. Zeichn. Rail. gaz. 1883, S. 835.

Die Weichenzugstange ist an ein horizontales Rad angeschlossen, welches vermittelst eines konischen Getriebes von dem Gewichtshebel nach der einen oder andern Seite zum Zweck des Umstellens der Weiche bewegt wird. An der vertikalen Achse des ersteren Rades ist die Laterne angebracht, welche je nach Bedürfnifs hoch oder niedrig über dem Boden sich befinden kann (bis zu 5 m über dem Terrain).

Wechselverschlufs zwischen Weiche und Signal. m. Zeichn. Rail. gaz. 1883, S. 849.

Zur Sicherung des Anschlusses eines Zweiggeleises an ein Hauptgeleise wird empfohlen, die Ablenkungsweiche, welche event. die

Fahrt eines Zuges aus dem Zweiggeleise in das Hauptgeleise verhindern kann, mit dem optischen Signale, das für die auf dem Hauptgeleise verkehrenden Züge bestimmt ist, in mechanischen Wechselverschlufs zu bringen.

(Anmerk. d. Ref. Diese Einrichtung ist in Deutschland bei Zentral-Weichen und Signalapparaten, wenn auch mit abweichend konstruirter Verschlufseinrichtung, seit Jahren üblich.)

Ueber Oekonomie bei der Oberbauerhaltung der Eisenbahnen. Von B. MAGIEROWSKI, Ingenieur. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 21.

Zur Verminderung der bedeutenden Kosten der Oberbau-Unterhaltung, namentlich der etwa 30 pCt. betragenden Tagelohnskosten, wird die Einführung des Akkordes, oder, da diese Einrichtung vielfach auf Widerstand stofsen würde, die Einrichtung der Prämiirung vorgeschlagen, welche schon bei mehreren anderen Zweigen des Eisenbahnwesens mit Vortheil zur Anwendung gekommen.

Zur Frage der Oberbauerhaltung der Eisenbahnen. Von Ingenieur HORN. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 38.

Der Verfasser greift das von MAGIEROWSKI (S. 21) empfohlene Akkordsystem mit Prämiirung an und behauptet, dafs dies auf anderen Gebieten des Eisenbahnwesens gut durchgeführte System bei der Erhaltung des Oberbaues nicht angebracht sei; die Schwierigkeiten dabei beständen in der Ungenauigkeit der Einheitssätze, der Veränderlichkeit der zulässigen Kosten, in der schwierigen Kontrolirbarkeit bezüglich der Solidarität und der vollführten Leistung.

Internationales Schienen-Kartell. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 16.

Die Bildung eines internationalen Schienen-Kartells, ähnlich dem Deutschen Schienen-Verein, ist geplant und wird demnächst perfekt werden. (Ist bereits der Fall. D. Ref.) An diese Notiz wird die Mittheilung geknüpft, dafs, wenn durch das internationale Kartell die Auslands-Preise erhöht würden, die Preise für das Inland heruntergehen könnten und man deshalb das Kartell begrüfsen könne. (? D. Ref.)

Bahnhofsanlagen.

Das Aufnahmsgebäude des Bahnhofes der k. k. priv. Südbahnges. in Triest. m. Abb. Förster 1884, S. 20.

Ein Hallenbau für 4 Geleise und 3 Trottoirs in einer lichten Breite von 31 m; der Hallenbau endigt in einem unter dem gleichen Dache befindlichen Kopfgebäude, welches ein grofses Vestibül, den Raum zur Revision und Aufnahme des Gepäcks, Aborte und den Zugang zu den Wartesälen und den Kassen enthält. An den Hauptbau lehnen sich beiderseits ebenerdige Bauten, von welchen der eine die Wartelokalitäten und die Büreaus der Station, der andere den Ausgang, die Gepäcksabgabe, Kassen etc. enthält. Die Baukosten haben 535 000 Fl. ö. W., die Kosten des Mobiliars aufserdem noch 25 000 Fl. ö. W. betragen.

Allgemeines.

Neubauten zu Frankfurt am Main im Jahre 1883. Deut. Bauz. 1884, S. 127.

Der Bericht enthält u. A. einige Angaben über die zur Zeit in der Ausführung begriffenen grofsartigen Um- bezw. Neubauten der Eisenbahn-Anlagen in Frankfurt a./M.

Die serbischen Eisenbahnen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 72.

Kurzer Hinweis auf den im Gange befindlichen Bau der serbischen Eisenbahnen und deren Bedeutung für Oesterreich-Ungarn.

Die Berliner Stadteisenbahn. m. Zeichn. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXIV, Heft 1—3. Erster Artikel.

Dieser erste Artikel behandelt die Entstehung und Finanzirung, die Linien-Führung und den Bahnkörper der Berliner Stadteisenbahn. Bei dem ersten Aktien-Unternehmen war ein Grundkapital von 48 Millionen Mark vorgesehen, welches der Fiskus, die Berlin-Potsdam-Magdeburger, die Magdeburg-Halberstädter, die Berlin-Hamburger und die deutsche Eisenbahnbau-Gesellschaft aufzubringen hatten. Die letztgenannte Gesellschaft liquidirte, das Unternehmen wurde neu konstituirt und auf Grund revidirter Anschläge ein Baukapital 65 100 000 *M* angenommen, wobei jedoch die beiden Anschufsbahnhöfe im Osten Berlins und in Charlottenburg nur zum Theil bedacht waren, weil für diese die Anschlufsbahnen einen Theil des Baufonds mit aufzubringen hatten. Rechnet man die Anschlagssummen qu. Bahnhöfe hinzu, so ergiebt sich ein Kapitalaufwand von 71 647 000 *M*.

Die Länge der Stadtbahn inkl. der Endbahnhöfe beträgt 12 145 m. Von der Anschlagssumme entfällt also auf ein laufendes m rot 6000 *M* Die Stadtbahn hat 4 Bahnhöfe, 5 Haltestellen, letztere werden demnächst um eine vermehrt. Von der Gesammtstrecke entfallen

7 964 m auf gewölbte Viadukte,
1 823 » » Viadukte mit eisernem Ueberbau,
675 » » Dammschüttung zwischen Futtermauern,
1 683 » » gewöhnliche Dammschüttung.

Die mittleren Geleise des viergeleisigen Planums liegen 4 m, die übrigen nur 3,5 m von einander. Die Viadukte haben nur 14,5 bis 15 m Breite zwischen den Stirnen.

Der Artikel liefert bezüglich der Viaduktbauten ein aufserordentlich werthvolles Material und wird für ähnliche Bau-Ausführungen eine schätzenswerthe Unterlage sein.

3. Betriebsmittel.

Vierzehnrädrige Lokomotive der Central Pacific Bahn. m. Abb. Rail. Gaz. 1884, S. 52.

Für die Central-Pacific-Bahn ist zum Betriebe der im Gebiete der Sierra Nevada belegenen steilen Rampe (1/45,5) eine schwere Lokomotive mit 5 Treibachsen erbaut, deren Dimensionen wie folgt angegeben werden: Cylinderdurchmesser 53,3 cm, Kolbenhub 94,4 cm, Durchmesser der Treibräder 1,448 m, Radstand der äufsersten Treibräder 5,969 m, Totallänge inkl. Tender 19,94 m, Maschinengewicht im betriebsfähigen Zustande 66,2 t, Tendergewicht (ohne Wasser und Kohlen) 22,9 t, Gewicht des Wassers im Tender 13,6 t, Kohlenge-

wicht 4,5 t, Gesammtgewicht von Maschine und Tender im dienstfähigen Zustande 102,7 t Adhäsionsgewicht 58 t. Die Zugkraft wird zu 12,9 t angegeben, so dafs ein Zug von 28 beladenen Wagen (von je 18,8 t Gewicht) auf der Steigung 1/45,5 befördert werden kann.

El Gobernador. m. Abb. Scient. Am., Suppl., Februar 1884, S. 6775.

Beschreibung und Abbildung einer fünfgekuppelten Maschine, welche die Central Pacific Railroad in ihrer Werkstatt zu Sacramento hat bauen lassen, und welche auf den steilen Rampen an der Sierra Nevada Dienst thun soll. Cylinder-Durchmesser 21 Zoll, Kolbenhub 36 Zoll, Triebrad-Durchmesser 57 Zoll, Total-Radstand (der Triebräder) ca. 19 Fufs, ganze Länge mit Tender ca. 65 Fufs, Dienstgewicht mit Tender ca. 2000 Ztr., Adhäsionsgewicht 1280 Ztr. Der Gobernador übertrifft an Kraft alle bisher gebauten Lokomotiven.

Compound Locomotives. The Eng., Febr. 1884, pag. 106.

Unter Bezugnahme auf eine, Seite 412 des letzten Bandes gebrachte kurze Mittheilung über eine von Mr. WEBB ausgeführte Compound Lokomotive werden nunmehr genaue Angaben der Leistungen erwähnter Lokomotive bei der am 26. Oktober 1883 stattgehabten Probefahrt von Euston nach Carlisle veröffentlicht. Bei derselben betrug das mittlere Gewicht des Zuges 230 t, der Kohlenverbrauch bei 300 Meilen durchschnittlich 29,46 Pfd. pro Meile, der Wasserverbrauch 8,5 Pfd. auf ein Pfd. Kohle.

Compound Locomotives. Engg. 1884, S. 106.

Eine von Mr. WEBB für die London and North-Western-Eisenbahn konstruirte Kompound-Lokomotive legt am 26. Oktober 1883 bei ungünstigem Wetter vor dem Exprefs-Zuge den Weg von London nach Carlisle (300 engl. Meilen) in der fahrplanmäfsigen Zeit von 7 Std. 20 Min. zurück, so dafs bei einem Aufenthalt von zusammen 34 Minuten auf den Zwischenstationen die durchschnittliche Geschwindigkeit zwischen den Stationen 44 engl. Meilen betrug. Der Zug hatte 12 resp. 13 Wagen und inkl. Maschine ein Gewicht von 230 t. Die lange Steigung von 1 : 75 wurde von dieser Maschine ohne Vorspann überwunden.

The Chicago Railway Exhibition (No. XI). The Eng., Febr. 1884, pag. 86.

In dem Aufsatze werden 4 Lokomotiven, welche von The Baldwin Locomotiv Works ausgestellt sind, beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Abmessungen und Konstruktionsverhältnisse sind in entsprechenden Zusammenstellungen angegeben.

Goods Locomotive; Great Eastern Railway. m. Abb. Engg., March 1884, pag. 248.

Diese Lokomotiven wurden von Mr. T. W. WORSDELL gezeichnet und ihre Details enthalten verschiedenes Bemerkenswerthe, welches in einem der nächsten Hefte eingehend erläutert werden soll.

Ueber die Präzisions-Steuerung und Expansions-Regulir-Apparate, Patent PROELL. m. Abb. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 165.

Eingehende Beschreibung einer dem Dr. PROELL in Dresden paten-

tirten Präzisions-Steuerung mit automatischem Expansions-Regulirungs Apparat.

Ueber Apparate zur Messung von Druckänderungen. Von L. C. Wolff, Ingenieur in Rofswein. Ztschr. f. Instrumentenkunde 1884, Februar-Heft.

Besprechung einer Verbesserung des Manometers, welche in jedem Augenblick erkennen läfst, ob der Druck im Wachsen oder im Abnehmen begriffen ist. Verfasser nennt den ihm unter No. 25 095 patentirten Apparat, welcher diesen Forderungen entsprechen soll, Allometer und erklärt, in welcher Weise derselbe neben dem Manometer als Kontrol-Instrument verwendet werden kann.

Muldenkippwagen. Von Friedländer & Josephson in Berlin. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 103.

Eingehende, durch eine Skizze erläuterte Beschreibung eines Muldenkippwagens, wie er in Berlin auf dem landwirthschaftlichen Museum bei Gelegenheit der Ausstellung von Feld-Eisenbahn-Konstruktionen ausgestellt gewesen ist. Die Handhabung ist eine sehr leichte und bedarf anderen Konstruktionen gegenüber nur geringer Menschenkräfte.

Westinghouse automatique brake details. m. Abb. The Eng., Febr. 1884, pag. 140.

In dem Aufsatze werden verschiedene Verbesserungen der Westinghouse-Bremse erläutert, welche die gegen die Anwendung letzterer gemachten Einwendungen beseitigen sollen.

Die kontinuirliche automatische Luftdruckbremse, System Carpenter. m. Abb. Glaser's Ann., No. 162.

Der Artikel behandelt die Konstruktion und Wirkung dieses für die schnell fahrenden Personenzüge der preufsischen Staatsbahnen vorgesehenen Bremssystems klar und ausführlich.

Anderl's Verbindung gewöhnlicher Bremsen. Ztg. D. E. V. 1884, No. 21, S. 287.

Diese dem k. bayerischen Maschinenmeister Anderl patentirte und in den Oesterr.-Ungarischen Staaten priviligirte Vorrichtung besteht der Hauptsache nach aus einer Hebelkombination, welche zwischen Bremszugstange und Bremshebel eingeschaltet und mit je einer bis zur Stirnwand des Wagens reichenden Verbindungsstange versehen wird. Sie bezweckt, dafs je zwei bis drei zufällig zusammentreffende gewöhnliche Handspindelbremsen in jeder Stellung der Wagen kontinuirlich verbunden, durch Zudrehen einer Bremsspindel von einem beliebigen Bremsposten aus gleichzeitig geschlossen und somit gemeinschaftlich gruppenweise in gröfseren Personen-, Güter- und Militärzügen benutzt werden können.

Das amerikanische Eisenbahnrad auf den deutschen Vereinsbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 102.

Es wird darauf hingewiesen, dafs den vielfach vorkommenden Radreifenbrüchen bei Speichenrädern doch schliefslich trotz aller Verbesserungen nach dieser Richtung nicht vorgebeugt werden könne und es sich daher dringend empfehle, die Schalengufsräder wieder einzuführen.

Railway Wagon Sheet Fastener. m. Abb. The Eng., Febr. 1884, pag. 153.

Die dem Aufsatze beigegebenen Zeichnungen stellen einen Haken oder Halter dar, welcher vermittelst Holzschraubengewinde an der unteren Seite des Wagenrahmens befestigt wird. Dieser Halter gestattet, die Schnüre, mit welchen die leinenen Decken, welche bei offenen Güterwagen Verwendung finden, leicht und schnell zu befestigen und s. Z. wieder zu lösen, ohne dieselben wie bisher in kurzer Zeit zu zerstören.

4. *Werkstattseinrichtungen.*

A scientific city. Scient. Am., März 1884, Suppl., S. 6840.

Notizen über das bekannte, grofsartige PULLMAN'sche Wagenbau-Etablissement bei Chicago. Trotz der sehr reichen Ausstattung (die Anlage kostet jetzt etwa 24 Millionen Mark) soll dasselbe sehr gut rentiren.

Die Speisewasser-Reinigung mittelst Magnesia. m. 1 Abb. Glaser's Ann., No. 162.

Geglühtes Magnesiumoxyd nach erfolgter Hydratbildung absorbirt leicht die freie Kohlensäure des gewöhnlichen Wassers, wodurch der einfach kohlensaure Kalk zur Ausscheidung gelangt. Diese Thatsache liegt der Einrichtung einer patentirten Wasserreinigungs-Batterie von BOHLIG-HEINE zu Grunde. Fein gepulvertes Magnesiumoxyd wird mit groben Sägespänen und Wasser gemischt, wodurch unter heftiger Erwärmung Hydratbildung entsteht. Diese Masse wird zum Filtriren verwendet und bildet den Inhalt von vier Filtercylindern qu. Batterie, deren Funktioniren in dem Artikel des Näheren beschrieben wird.

A new Pulley. m. Abb. The Am. Eng., Febr. 1884, pag. 44.

Die kreisförmige Platte dieser Riemscheibe, welche Kranz und Nabe verbindet, wird aus gewelltem Stahlblech derart geprefst, dafs der Rand der Platte in einzelne Ohren abwechselnd nach beiden Seiten umgebogen wird. Diese Ohren werden mit dem Kranze, der gleichfalls von Stahl ist, vernietet. Die Nabe aus 2 Theilen, von weichem Gufseisen, umfafst die gewellte Platte von beiden Seiten und ist mit derselben verbolzt. Die Vorzüge dieser Riemscheiben sind Festigkeit, Leichtigkeit und Billigkeit. Dieselben werden bis zu 5' Dmtr. von 3 namhaften Firmen in den Vereinigten Staaten ausgeführt.

5. *Betrieb und Verkehr.*

Kosten des Transports auf Eisenbahnen. Ann. d. ponts 1883, Heft 12, S. 543.

Unter der Annahme, dafs die Transportkosten pro km für einen Reisenden inkl. Gepäck gleich denjenigen für eine Tonne Frachtgut sind, wird ermittelt, dafs pro Tonne die Betriebskosten etwa den Ausgaben für Zinsen und Amortisation des Anlagekapitals gleichkommen und in Frankreich 1872 2,80 dagegen 1874 2,95 (maxim.), 1881 2,76 Centimes betrugen. Die Betriebsunkosten sind auf den unter Staatsverwaltung stehenden preufsischen Privatbahnen niedriger,

im übrigen aber in andern Ländern höher als in Frankreich. Bis zum Jahre 1874 wuchsen die Gesammtkosten (Betriebsausgaben und Zinsen) von Jahr zu Jahr nahe zur Höhe des Tarifsatzes, seitdem nehmen sie allmählich wieder ab.

Ueber Betriebsresultate normal- und schmalspuriger Sekundärbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 9.

Ein in der *Sekundärbahn-Zeitung* veröffentlichter Vergleich zwischen den Betriebsergebnissen mehrerer normalspuriger Sekundärbahnen und der schmalspurigen Felda, und Brölthalbahn, welcher entschieden zu Gunsten der Letzteren ausfiel, hat zu einer Entgegnung des Baurath PLESSNER in Gotha Veranlassung gegeben, worin er die Richtigkeit dieser Vergleiche anzweifelt.

Die Verkehrsmittel der Vereinigten Staaten Nordamerikas. Vortrag, gehalten im Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen vom Reg.-Baumeister BLUM.

Nordamerika hat schon früh Kanäle gebaut. Mitte der fünfziger Jahre waren 5000 miles im Betriebe, jetzt sind es etwa nur noch 100 miles. Der Rückgang ist hauptsächlich auf den Konkurrenzkampf der Eisenbahnen, welche auch erst unter Staatssubvention entstanden, bald aber in ausschliefslichen Privatbesitz übergingen, zurückzuführen. Die Eisenbahnen machten den Staatskanälen durch Frachtermäfsigungen unter dem Selbstkostenpreis Konkurrenz. Jetzt bekämpfen sich die Bahnen und Transportgesellschaften und kommen bei diesem Kampfe Erscheinungen zu Tage, die in einem anderen Lande kaum möglich sein würden.

Kohlenverkehr in Grofsbritannien. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 73.

Kurze interessante Angaben, welche insbesondere darthun, wie sehr die per Bahn nach London eingeführte Kohlenmenge gegenüber der zur See zugeführten in der Zunahme begriffen ist.

Beheizung und Beleuchtung auf italienischen Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 27, S. 470.

Es finden mit den Beheizungs- und Beleuchtungs-Systemen, welche sich auf den Eisenbahnen der Nachbarländer bewährt haben, zur Zeit Versuche statt, ohne dafs bis jetzt eine entscheidende Wahl getroffen worden ist.

Sicherheits- und Kontrol-Apparat für den Eisenbahnbetrieb. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 141.

Beschreibung eines neuen vom Generaldirektionsrath PETRI in München konstruirten Apparates für obengenannten Zweck. Derselbe, im Dienstcoupée des Zugführers angebracht, weist angeblich die Fahrgeschwindigkeit der Züge für jeden Punkt der durchfahrenen Bahnstrecke nach.

Railway hospital service. The Iron Age 1883, Vol. XXXII, No. 22, S. 19.

Die Denver und Rio Grande-Eisenbahn-Gesellschaft hat in umfassender Weise für ihre Beamten in Krankheitsfällen etc. Vorsorge getroffen. Die darauf bezüglichen Bestimmungen sind wiedergegeben.

7. Telegraphie und Signalwesen.

Zur Einführung des Blocksystemes auf der Wiener Stadtbahn. Von MAX Ritter VON HORNBOSTEL, Betriebs-Beamter d. K. K. Direktion für Staatseisenbahn-Betrieb in Wien. m. 6 lith. Tafeln. Wien 1884. Verlag von SPIELHAGEN & SCHURICH. Preis 3 *M.*

Obwohl das Zustandekommen der Wiener Stadtbahn nach dem FOGERTY'schen Projekte zur Zeit zweifelhaft geworden ist, hat der Verfasser doch geglaubt, seine Studie, welche insbesondere auch zur Aufklärung nichtfachlicher Kreise über das Wesen der Blocksysteme bestimmt ist, der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten zu sollen. In der That sind die gebotenen Mittheilungen auch so allgemeiner, die Vor- und Nachtheile der Blocksysteme überhaupt betreffender Art, während die für die Wiener Stadtbahn zu ziehenden Schlufsfolgerungen in einem sehr knappen Resumé erledigt werden, dafs der Zweck der thunlichst populär gehaltenen Schrift wohl erreicht werden dürfte, wenn dieselbe — wie wir es gern wünschen wollen — eine entsprechende Verbreitung in den interessirten Kreisen gewinnen sollte. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die Ursachen von Eisenbahn-Unfällen und über das System der Zeitintervalle bei den sich folgenden Zügen erörtert der Verfasser eingehend die Vor- und Nachtheile der verschiedenen Blocksysteme, deren jedes für sich ein vortreffliches Mittel zur Hebung der Verkehrsdichtigkeit bildet. Fast ausschliefslich dem letzten Zwecke dient das reine sogenannte Permissivsystem, während das absolute Blocksystem, ohne diesen Zweck zu vernachlässigen, die denkbar höchste Verkehrssicherheit bietet und das sogenannte französische System eine Mischung der beiden genannten ist, welche allerdings nicht als eine sehr glückliche bezeichnet werden kann. Weiterhin folgt eine gedrängte generelle Beschreibung einiger besonders gebräuchlicher Blockapparate, aus welcher noch speziellere Momente für die Beurtheilung der Systeme selbst hervorgehen. Für die Wiener Stadtbahn wird schliefslich Folgendes empfohlen:

1. Die Durchführung des absoluten Blocksystems;
2. die Anordnung der normalen Stellung des Blocksignales au Halt;
3. ein Blockapparat mit kontinuirlicher Zugdeckung;
4. ein diesen Anforderungen möglichst gerecht werdenden Blockapparat, als welcher in erster Linie der von W. R. SYKES, in zweiter Linie der von SIEMENS & HALSKE bezeichnet wird.

Die zentralen Signal- und Weichenanlagen. Von ZIMMERMANN & BUCHLOH. Broschüre im Selbstverlage der Verfasser.

Der anschaulich verfafsten Schrift liegen fast ausschliefslich die Betriebsverhältnisse der österreichischen Eisenbahnen, deren Einrichtungen von den deutschen bekanntlich mancherlei Abweichendes zeigen, zu Grunde.

Wenn auch die Broschüre zunächst wohl im geschäftlichen Interesse geschrieben ist, so verdient sie doch allgemeine Beachtung, namentlich hinsichtlich der Zentralisirung englischer Weichenstrafsen und der Bedienung korrespondirender Weichen durch einen Hebel. Letzteres ist in den Broschüren anderer Firmen noch nicht in dem Mafse zum Ausdruck gekommen.

Die Generatoren hochgespannter Elektrizität mit vorwiegender Berücksichtigung der Elektrisirmaschinen im engeren Sinne. Von Dr. IGNAZ G. WALLENTIN, m. Abb. Bd. XXII der elektro-techn. Bibliothek. HARTLEBEN's Verlag. Wien. Preis 3 *M.*

Obwohl in neuester Zeit die magneto- und dynamo-elektrischen Maschinen vor Allem die Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben, verdient dennoch die eingehende Besprechung der Reibungs-Elektrisirmaschinen und Influenzmaschinen in der vorliegenden Schrift gewifs die volle Beachtung.

Verfasser sagt sehr richtig, dafs die Geschichte der Entwickelung der Elektrisirmaschinen so recht geeignet sei, den Fortschritt in der Verwendung der elektrischen Naturkräfte zu illustriren, und wird deshalb die kleine Schrift, in welcher man eine sehr ausgedehnte Literatur über Elektrisirmaschinen gesammelt findet, gewifs einen grofsen Kreis von Interessenten finden.

Die Spannungs-Elektrizität, ihre Gesetze, Wirkungen und technischen Anwendungen. Von R. W. ZENGER. m. Abb. Bd. XIX der elektro-techn. Bibliothek. HARTLEBEN's Verlag. Wien. Preis 3 *M.*

Verf. eröffnet die Schrift mit einer allgemeinen Besprechung der elektrischen Erscheinungen und gliedert dann den reichhaltigen Stoff in 5 Abschnitte. Von diesen behandeln die drei ersten die Grundgesetze der Spannungselektrizität, der vierte die Elektrisirmaschinen und der fünfte die Wirkung der Elektrizität im Allgemeinen. Hierin werden getrennt besprochen: die mechanischen Wirkungen, — die Wärmewirkungen, — die elektrischen Lichterscheinungen, — die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektrizität, — die Messung der Intensität des elektrischen Lichtes, — die chemischen Wirkungen, — die physiologischen Wirkungen und die magnetischen und Induktionswirkungen. Die Ausdrucksweise ist durchaus klar und verständlich.

Sicherheitsvorrichtungen für zentral gestellte oder verriegelte Weichen. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 15, S. 203.

Abhandlung von ERNST EDELMANN, in welcher unter anderen auf den vom Ingenieur A. BRÜTZNER in Wien konstruirten und demselben patentirten «Aviseur» hingewiesen und dieser einer empfehlenden Kritik unterzogen wird. Der «Aviseur» zeigt dem Personal das Aufschneiden einer Weiche automatisch mittelst eines akustischen und dem Zentralwärter des Weichenthurms sowie den Beamten im Verkehrsbüreau mittelst eines auf pneumatischem Wege bethätigten optischen Signals an.

Die elektrische Beleuchtung des neuen Zentralbahnhofes in Strafsburg. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 60.

Die sämmtlichen Gebäude und Geleise des neuen Zentralbahnhofes in Strafsburg, sowie das Verwaltungsgebäude sind ausschliefslich auf elektrischem Wege erleuchtet. In den Büreaus und Innenräumen, sowie in den niedrigen, nach den Perrons führenden Tunneln ist Glühlicht, und in allen übrigen Räumen: Vestibül, Wartesälen, Perronhallen und Aufsenbahnhof Bogenlicht zur Anwendung gekommen. Die Anlagen sind eingehend beschrieben.

Ueber das Signalwesen auf Bahnen untergeordneter Bedeutung. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 107.

Es wird eine für Bahnen untergeordneter Bedeutung konstruirte Signaleinrichtung, wie sie den Vorschriften für das Signalwesen auf den Sekundärbahnen entspricht, eingehend beschrieben. Die Konstruktion rührt her von dem Oberingenieur FRISCHEN der Firma SIEMENS & HALSKE.

Die elektrischen Verschlufs-Apparate für Eisenbahn-Signale. Von HATTEMER & KOHLFÜRST. m. Abb. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 82.

Diese auf der elektrischen Ausstellung in Wien vorgeführten Apparate werden eingehend beschrieben und bezüglich ihrer Konstruktion als ein Resultat der gegenwärtigen Bestrebungen bezeichnet, welche auf eine konstruktive Vereinfachung der elektrischen Apparate hinzielen.

Zentralisation der Weichen und Signale vom Standpunkte des Betriebes. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 121 u. 137.

Es werden Betrachtungen darüber angestellt, warum anf österreich-ungarischen Bahnen bisher so wenige Zentral-Weichen-Anlagen angelegt sind, obwohl die Zweckmäfsigkeit und Sicherheit solcher Anlagen nunmehr über jeden Zweifel erhaben sei, wie dies die Versammlung der deutschen Eisenbahntechniker zu Stuttgart (18.—20./6. 1879) auch anerkannt habe. Zur Behebung von Zweifeln, welche über die Sicherheit solcher Anlagen noch obwalten könnten, folgt eine genaue Beschreibung des Verkehrsdienstes auf Bahnhöfen mit zentrirten Weichen.

Bramwell, on telephones. London. G. STREET.

Separatabdruck eines am 1. März 1883 in der Institution of civil engineers gehalten Vortrages, welcher neben den Telephonen auch die Phonographen, Mikrophone und Photophone behandelt, ohne indessen etwas wesentlich Neues zu bringen.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Das Sekundärbahnwesen in Preufsen seit dem Jahre 1879. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 115—125.

Darstellung der im Interesse eines planmäfsigen, lediglich auf die Befriedigung der wirthschaftlichen und Verkehrsbedürfnisse des Landes gerichteten Ausbaues des preufsischen Eisenbahnnetzes getroffenen Mafsnahmen. Es wurden seit 1880 durch Gesetze Mittel im Betrage von 273 992 390 ℳ für den Bau von 3336,6 km Eisenbahnen bewilligt. Davon sollten 2766,7 km Eisenbahn mit einem Kostenaufwand von 265 790 850 ℳ für Rechnung des Staates zur Ausführung kommen, während der Restbetrag mit 8 201 540 ℳ zur Betheiligung des Staates bei dem Bau von 569,9 km Eisenbahnen bestimmt ist.

Anlage neuer Sekundärbahnen, sowie Aufwendungen für Verbesserung des Staatseisenbahnnetzes im Königreich Sachsen. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 133—135.

Nach den seitens der sächs. Regierung im Winter 1883/84 dem

Landtage vorgelegten Gesetzentwürfen ist der Bau 96,8 Sekundärbahnen mit einem Kostenaufwand von 10 052 905 ℳ beabsichtigt. Davon sollen 63 km mit normaler, der Rest mit schmaler Spur hergestellt werden.

Oesterreichische Lokalbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 34, S. 585.

Die österreichische Regierung hat dem Abgeordnetenhause eine Vorlage, betreffend die Zugeständnisse und Begünstigungen für Lokalbahnen, zugehen lassen. — Der Wortlaut der Vorlage wird mitgetheilt.

Die Dampftramways in Italien. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 140—142.

Am 30. Juni 1883 waren im Betrieb 1498 km, im Bau 353 km Dampftramways. Die Maximalfahrgeschwindigkeit der Tramwayzüge ist auf 20 km per Stunde beschränkt. Als die für den Tramwaybetrieb am meisten geeigneten Lokomotiven sind die von Henschel & Sohn in Kassel und Krauss in München erkannt worden. Dem Artikel ist eine Zusammenstellung der bei dem Dampftramwaybetrieb in der Zeit vom 1. Juli 1882 bis dahin 1883 vorgekommenen und zur amtlichen Kenntnifs gelangten Unfälle beigefügt.

Die New-Yorker Hochbahnen. Von Dr. v. d. Leyen, Geh. Ober-Regierungsrath. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 73—89.

Der Verfasser hat einen längeren Aufenthalt in New-York im Herbst 1883 u. A. dazu benutzt, sich über Verwaltung und Betrieb der Hochbahnen thunlichst genau zu unterrichten. Die Mittheilungen, welchen ein Plan beigefügt ist, beziehen sich auf die Verkehrsmittel von New-York und den benachbarten Städten im Allgemeinen, die Gründung der Hochbahnen, ihre Finanzverhältnisse, den Betrieb, die Fahrpreise und Billets, sowie die Betriebsergebnisse.

Das Speditions-, Rechnungs- und Kontrol-Wesen bei Lokalbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 69.

Unter Hinweis darauf, dafs nicht allein die baulichen und betriebsdienstlichen Mittel, sondern auch die gesammte Verwaltung der Lokalbahnen möglichst einfach sein soll, giebt der Verfasser auf Grund langjähriger praktischer Erfahrungen in sehr eingehenden Ausführungen einen schätzenswerthen Beitrag zu dem Speditions-, Rechnungs- und Kontrolwesen der Lokalbahnen.

Vereinfachung der Dienst-Organisation auf der Fastower Eisenbahn. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 95.

Auf 2 kurzen Zweigbahnen im Kiew'schen Gouvernement (Rufsland) von 22,4 und 29,9 km Länge ist ein Sekundär-Betrieb zur Einführung gelangt, und zwar durch Einstellung der Züge nach dem System der sekundär gemischten Züge ohne Benutzung des elektromagnetischen Telegraphen. Dieser Modus bietet die Möglichkeit, Ersparnisse zu erzielen (hauptsächlich im Telegraphen-Ressort) und die Betriebs-Organisation bedeutend zu vereinfachen. Die betreffende Dienst-Instruktion sagt in der Einleitung, dafs die Uebergabe von Zugdepeschen für die zur Abfertigung gelangenden Züge aufser Kraft tritt, und selbige durch Zug-Stäbe (train staffs) resp. schriftliche Ordres seitens der Stationsvorsteher ersetzt wird. Des Weiteren enthält qu. Instruktion hierüber noch detaillirte Bestimmnngen.

Veranschlagung der Einnahmen projektirter Eisenbahnen. Deut. Bauz. 1884, S. 92.

Eine kurze Mittheilung über die ziffernmäſsige Ermittelung der im Frage kommenden «kommerziellen Bevölkerung», welche hessischen Sekundärbahn-Projekten zu Grunde gelegt ist.

Die Ausstellung von Feldeisenbahn-Konstruktionen in Berlin. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 55.

Die gegenwärtig in der Maschinenhalle des landwirthschaftlichen Museums in Berlin veranstaltete Ausstellung von Feldeisenbahn-Konstruktionen für landwirthschaftliche Zwecke wird eingehend besprochen.

Dietrich's transportable Stahlbahnen. Zeitschr. f. Transportw. 1884, S. 2.

Die von der Maschinenfabrik des Herrn PAUL DIETRICH — Berlin, Nordufer 8 — konstruirten transportablen Stahlbahnen für landwirthschaftliche Zwecke werden eingehend beschrieben und sehr günstig beurtheilt.

Rechtsuferige Zürichsee-Straſsenbahn. Schweiz. Bauz. 1884, S. 57 f.

Zur Verbindung der Stadt Zürich mit nahe gelegenen Ortschaften ist eine Dampfstraſsenbahn projektirt. Dieselbe zerfällt in 2 Theile, die 8,8 km lange Strecke Bahnhof—Zeltweg—Kreuzplatz—Tiefenbrunnen—Küsnach—Heslibach und in die 1,8 km lange Linie Paradeplatz — Bahnhofstraſse — Quaibrücke — Freiestraſse. Die Anlagekosten sind auf 918 000 Frcs. (84 780 Frcs. per km) veranschlagt.

Cable railroads in New-York. Scient. Am., März 1884, S. 162.

Gegen die beschlossene Einführung der mit Untergrund-Kabel betriebenen Straſsen-Eisenbahnen in New-York werden einige schwer wiegende Bedenken geltend gemacht. (Vergl. auch Suppl.-Nummer 429, S. 6847.)

Ueber Straſsen-Lokomotiven. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 1.

Der qu. Artikel bespricht die Entwickelung der Straſsen-Lokomotiven in England, wo durch Parlaments-Akte vom Jahre 1865 Grundzüge über das Fahren von Straſsen-Lokomotiven gegeben sind, und wo unter dem Schutze dieses Gesetzes die Maschinenfabrikanten ihre volle Aufmerksamkeit der Verbesserung der Straſsen-Lokomotiven zuwenden.

Steam Car for Street Tramways. m. Abb. Scient. Am., Suppl., Febr. 1884, S. 6729.

Von BALDWIN in Philadelphia ist nach Entwürfen von Mr. DOWNE für die Straſsen-Bahnen von Sydney, N. S. Wales, ein Dampf-Wagen, ähnlich den ROWAN'schen und THOMAS'schen Vorschlägen, gebaut worden. Er ist 38 Fuſs lang, nimmt in 2 Etagen 80 Passagiere auf, läuft 16 km per Stunde und überwindet Steigungen bis 1 : 19. Die Maschine ist nach dem Kompoundsystem eingerichtet, kann aber alle vier Cylinder mit vollem Hochdruck arbeiten lassen. Probefahrten bei Philadelphia sollen gut ausgefallen sein. (Vergl. auch *Railr. gaz.* 1884, S. 4.)

Ueber elektrische Eisenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 53.

Es werden unter Hinweis auf die bereits ausgeführten elektrischen Eisenbahnen die Gesichtspunkte erörtert, welche fortan für die Projektirung und die Anlage solcher Bahnen mafsgebend sein werden.

Elektrische Strafsenbahn zwischen Frankfurt a. M. und Offenbach. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 138.

Zwischen Frankfurt a./M. und Offenbach ist eine elektrische Strafsenbahn kürzlich dem Betriebe übergeben worden. Länge der Bahn 6,5 km, Spurweite 1 m, 3 Ausweichestellen. Der zum Betrieb erforderliche elektrische Strom wird oberirdisch dem Getriebsmechanismus unter dem Wagen zugeführt. (Vgl. auch *Ztg. d. E. V.* 84, No. 30.)

Die erste elektrische Bahn in Bayern. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 11.

Kurze Beschreibung einer elektrischen Bahn zwischem dem Güterbahnhof von Rosenheim nach der Salinensäge in der Länge von ca. 1 km. Die der letzteren dienende Wasserkraft wird für den Bahnbetrieb beuutzt. Bei Dunkelheit, wo kein Betrieb stattfindet, wird die elektrodynamische Kraft zu Beleuchtungszwecken ausgenutzt.

Drahtseilbahn Bahn Rigi-Vandois. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 26.

Vom Genfer See ist nach dem Weiler Glion eine 674 m lange Drahtseilbahn mit einer Ansteigung von 1 : 1,75 resp. 1 : 3 erbaut. Oben gefüllte Wasserwagen ziehen die zu Berg gehenden Wagen herauf. Fahrpreis pro Person hin und zurück 1,50 Frcs.

The Atlantic and Pacific Ship Railway. Engg., Februar 1884, pag. 169.

Die Arbeiten an dem Bahnkörper für die von Eads entworfene Eisenbahn über die Landenge von Tehuantepec in Mexiko, um Schiffe zwischen dem atlantischen und stillen Ocean zu befördern, haben formell im vergangenen Jahre begonnen. Mit der Leitung der Arbeiten sind hervorragende Ingenieure, welche bereits Werke von Bedeutung ausgeführt haben, betraut worden. Mr. Eads läfst gegenwärtig ein Modell der erwähnten Eisenbahn mit allen Details der nöthigen Vorrichtungen herstellen, um zu zeigen, mit welcher grofsen Einfachheit das Heben und Senken der Schiffe in den Häfen, wie die Ueberführung zu bewerkstelligen ist. Das Modell des Schiffes ist 7', das Fahrzeug, welches dasselbe trägt 6' 4" lang. Das schwimmende Dock ist 7' 6" lang, 30" weit und der Behälter, in welchem dasselbe schwimmt, enthält über 2 Tonnen Wasser.

9. *Statistik.*

Württembergische Eisenbahnen im Betriebsjahre 1882/83. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 28, S. 498.

Zu Anfang 1883 betrug die Länge der von Württemberg gebauten und im Staatseigenthum befindlichen Bahnen 1543,58 km. Den Betriebsausgaben von 15 257 651 ℳ im Berichtsjahre steht eine Gesammteinnahme von 27 874 307 ℳ gegenüber, so dafs ein Reinertrag von 12 616 656 ℳ verbleibt.

Die Länge der für den öffentlichen Verkehr bestimmten österreich. Eisenbahnen am 31. Dezember 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 41, S. 681.

Die Länge der österreichischen Eisenbahnen, welche zu Ende 1882 11 911,113 km betrug, ist im Laufe des Jahres 1883 auf 12 216,471 km angewachsen. — Die im Jahre 1883 neu veröffentlichten Bahnstrecken sind, unter Angabe ihrer Längen, einzeln aufgeführt.

Die Eisenbahnen Grofsbritanniens im Jahre 1882. Verkehrs-Zeitung 1884, No. 9, S. 75.

Auszug aus dem Jahresbericht des Board of Trade über die Betriebsverhältnisse der Eisenbahnen Grofsbritanniens im Jahre 1882; danach betrug:

1. Die Betriebslänge der Eisenbahnen 29 698 km, davon 21 001 km in England und Wales (13 408 km zwei- und mehrgeleisig), 4731 km in Schottland (1825 km zwei- und mehrgeleisig), 3966 km in Irland (914 km zwei- und mehrgeleisig);
2. das genehmigte Anlagekapital, 877 Mill. £, davon 767 Mill. £ flüssig gemacht sind;
3. der Bestand an Betriebsmitteln: 14 128 Lokomotiven und 462 061 Wagen, 406 795 G. W.);
4. die Zahl der beförderten Personen: 654 838 295 und aufserdem 599 568 Abonnenten und fahrbar von periodischen Fahrscheinen (5,68 pCt. in I., 10,03 pCt. in II. und 84,29 pCt. in III. Wagenklasse);
5. die Einnahme aus dem Personenverkehr: 28 3/4 Mill. £ (25 M. Personengeld, 3 M. für Reisegepäck, Hunde, Pferde etc. und 3/4 M. an Postgefällen) pro Person in I. 2 Sh., in II. 1 Sh. 1/2 p in III. 7 1/2 p. und überhaupt 9 p.; pro km 847,2 £.;
6. das beförderte Gut: 260 Mill. Tonnen, davon 184 M. T. aus der Klasse der Mineralien;
7. die Einnahme aus dem Güterverkehr 37 3/4 M. £, p. Tonne 2 Sh 9 1/2 p. und per km 1270,8 £;
8. die Gesamteinnahme 69 377 114 £;
9. die Gesammtausgabe 36 170 436 £, d. i. 52,4 pCt. der Einnahme;
10. der Ueberschufs 33 206 678 £, d. i. 47,6 pCt. der Einnahme.

Italienische Eisenbahnen im Jahre 1882. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 20, S. 361 und Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 137 bis 139.

Auszug aus der italienischen Eisenbahn-Statistik. Im Jahre 1882 kamen 285 km neue Bahnen zur Eröffnung und es waren zu Ende des Jahres 9182 km für den öffentlichen Verkehr bestimmte Bahnen im Betriebe, 1365 km im Bau und 6020 km projektirt. Das Anlagekapital ist zu 2 787 021 700 Lire berechnet.

Schweizerische Eisenbahnstatistik für das Jahr 1882. Herausgegeben vom schweizerischen Post- und Eisenbahn-Departement. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 13, S. 176.

Niederländische Tramways. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 17, S. 231.

Uebersicht der Betriebsergebnisse, welche im Jahre 1882 von 31 Gesellschaften theils bei Lokomotiv-, theils bei Pferdebetrieb erzielt wurden.

Die Eisenbahnen im Kaiserreich Rufsland. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 126—132.

Statistische Mittheilungen nach offiziellen Quellen über Ausdehnung der russischen Eisenbahnen, die auf denselben vorhandenen Betriebsmittel und deren Leistungen, den Brennmaterialienverbrauch der Lokomotiven, sowie die finanziellen Verhältnisse und Ergebnisse des Betriebs.

Die Eisenbahnen in der Kapkolonie und in Natal. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 143 u. 144.

In der Kapkolonie waren im Sommer 1883 1557 km Eisenbahnen im Betriebe und 1072 km im Bau, in Natal 158 km im Betriebe, 188 im Bau.

Ferro-Carril Central Norte. Memoria de la Administracion por el año 1882. Córdoba, imprenta de «El Eco de Cordoba» 1883.

Die Eisenbahn Central Norte führt von Cordoba nach Tucuman (Argentinische Staaten in Südamerika) und war im Jahre 1882 in einer Länge von 546 km im Betrieb. Die in dem vorliegenden Rechenschaftsbericht aufgeführten statistischen Angaben über den Verkehr und die Betriebsergebnisse dieser Bahn im Jahre 1882 und die Vergleichung dieser Ergebnisse mit denen der Vorjahre zeigen eine sehr günstige Entwickelung des Unternehmens.

South Australian Railways. m. Abb. Engg., March 1884.

Seit 1870 bis Ende Juni 1883 sind die Eisenbahnen in Südaustralien von 193 auf 987 Meilen verlängert worden. In derselben Zeit ist die Zahl der Reisenden von 357 738 auf 3 810 121, gestiegen, der Güterverkehr hat sich von 149 977 auf 755 120 tons vermehrt. 1870 waren 202 275, im letzten Jahre 1 427 587 Zugmeilen zu verzeichnen.

Die Eisenbahnen der australischen Kolonien. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 25, S. 329.

Eine Darstellung von Henri Greffrath über die Eisenbahnen und die durch sie berührten Verhältnisse in Süd-Australien, Viktoria, Neu-Süd-Wales, Queensland, West-Australien, Tasmanien und Neu-Seeland.

Nach der zur Orientirung beigegebenen Tabelle waren ult. 1882 in Australien bei einem Flächeninhalt von 144 637 deutschen Quadratmeilen, bei einer Bevölkerung von 2 990 734 Seelen und bei einer Staatsschuld von 101 558 447 £ an Eisenbahnen 9155 Miles im Betriebe und 1487 Miles im Bau.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Die Reorganisation der bayerischen Verkehrsanstalten. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 72, 84 und 94.

Eine längere, scharf gehaltene Kritik über die gegenwärtige Organisation der bayerischen Verkehrsanstalten und deren eventuelle Reorganisation.

Die Eisenbahn-Kommission in New-York. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 74.

Die mit Gesetz vom Jahre 1882 eingesetzte Kommission des

Staates New-York hat ihren ersten Bericht an die Legislative erstattet. Aus diesem Bericht sind im Auszuge wiedergegeben interessante Details bezügl. der Tariffrage und der Vorkehrungen zur Sicherung von Leben und Eigenthum.

Zur Neuordnung des Prüfungs-Reglements für den Staatsdienst im Bau- und Maschinenfach. Glaser's Ann., No. 161.

Die gegenwärtig schwebenden Fragen über Aenderung des oben genannten preufsischen Reglements werden besprochen und die Reden rekapitulirt, welche im Abgeordnetenhause bezüglich der Gleichstellung zwischen den administrativen und technischen Beamten gehalten sind, auch alerlei Hoffnungen daran geknüpft.

Der neue belgische Vizinalbahn-Gesetzentwurf. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 31, S. 537.

Der Gesetzentwurf wird im Auszuge mitgetheilt. Einer unter dem Namen Société nationale des chemins de fer vicin aux de Belgique zu gründenden Gesellschaft werden sehr günstige Bedingungen zugestanden. Die Antheile oder Actien der Gesellschaft repräsentiren das Kapital und unbewegliche Eigenthum der konzessionirten Linien; dieselben lauten auf Namen, sind unveräufserlich und können nur von den Gemeinden, Provinzen und dem Staate besessen werden.

Literatur. Das preufsische Eisenbahnrecht in seiner heutigen Gestalt, umfassend das Gesetz über die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838 nebst den dasselbe ergänzenden und erläuternden Landes- und Reichsgesetzen unter Berücksichtigung der Erlasse der zuständigen Zentralbehörden, der Entscheidungen des vormaligen Obertribunals und Reichs-Oberhandelsgerichts und der Rechtsprechung des Reichtsgerichts und Ober-Verwaltungsgerichts. Mit chronologischem und Sachregister herausgegeben von F. A. SCHROETTER, Landgerichtsrath in Königsberg i. Pr. Verlag von H. W. MÜLLER, Berlin 1883. Preis 5 *M.*

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, ein vollständiges Bild von dem heute geltenden Preufsischen Eisenbahnrechte zu gewähren und nicht nur ein Handbuch für den Fachmann und Juristen, sondern einen Wegweiser für Jedermann zu liefern, der über irgend eine die Eisenbahnen betreffende Angelegenheit sich Rath und Auskunft verschaffen will.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 32.

Bei Konkurrenz verschiedener Betriebsunternehmer haften beide in Haftpflichtfragen. Zwischen Berlin und Spandau laufen die Fahrgeleise der Berlin-Hamburger und Berlin-Lehrter Bahn auf demselben Planum parallel neben einander. Ein Berlin-Hamburger Wärter, welcher wegen Reparatur des Hamburger Geleises, das Berlin-Lehrter Geleise betrat, wurde dort durch einen Lehrter Zug übergefahren; das Reichsoberhandelsgericht hat beide Bahnen für haftbar erklärt.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 26.

Nach einem Entscheid des Cour d'Amiens vom 15. November 1883

hat ein Arbeitgeber einem Arbeiter für eine Beschädigung haften müssen, die letzterer durch eine Arbeit zwischen 2 sich rasch drehenden Rädern erlitten hatte. Um den Arbeiter zu schützen, hätte die Maschine zum Stillstand gebracht werden müssen.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 21, S. 286.

Die Körperverletzung eines Kindes bei einem Eisenbahn-Unfall mit dauernder Benachtheiligung in der körperlichen Entwickelung, welche später nach dem Heranwachsen des Kindes dessen Erwerbsunfähigkeit zur Folge hat, berechtigt zur Schadenersatzforderung für die künftige Erwerbsunfähigkeit. Diese Forderung ist innerhalb der zweijährigen Verjährungsfrist im Prinzip behufs späterer Fesstellung der Entschädigungsrente geltend zu machen.

Dieser Rechtsgrundsatz ist vom Reichsgericht durch Erkenntnifs vom 24. November 1883 ausgesprochen.

Gefährdung eines Eisenbahntransports. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 17, S. 232.

In wie weit der Strafrichter eine Prüfung der Frage, ob eine Anstellung zur Leitung von Eisenbahnfahrten oder zur Aufsicht über die Bahn oder den Beförderungsdienst vorschriftsmäfsig erfolgt ist, vorzunehmen hat, wurde vom II. Strafsenat des Reichsgerichts durch Erkenntnifs vom 16. November 1883 dahin festgestellt, dafs nur zu prüfen sei, ob die betreffende Behörde zu Anstellungen der in Frage kommenden Art im Allgemeinen und örtlich zuständig gewesen, nicht aber, ob in Betreff des Angestellten die für die Anstellung vorgeschriebenen Befähigungsnachweise erbracht sind.

11. Allgemeines.

Bau und Rentabilität der Alpenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 77.

Es wird nachgewiesen, dafs die Gesammtresultate des Betriebes der mit langen Scheiteltunnels versehenen Gotthard- und Mont Cenis-Bahn einen Verlust von jährlich ca. $11^2/_3$ Millionen *M* ergeben, oder ein Kapital von $233^1/_2$ Millionen *M*, welches in diesen beiden Unternehmungen unproduktiv angelegt sei. Diese beträchtliche Ausgabe sei aber gerechtfertigt, wenn man alle kommerziellen, politischen und strategischen Vortheile in Betracht ziehe, welche durch diese beiden Bahnlinien erreicht seien. Angesichts dieser Vortheile tauche aber die Frage auf, ob sich nicht mit geringeren Kosten Alpenbahnen erbauen lassen, welche, abgesehen von politischen und strategischen Vortheilen, allen anderen kommerziellen, internationalen und lokalen Interessen entsprechen. Es wird weiter diese Frage eingehend erörtert und im Allgemeinen dahin beantwortet, dafs man künftig hin auf lange Tunnels verzichte, und starke Neigungen in Anwendung bringe. Hierfür sei jedoch eine Vergröfserung der Zugkraft der Lokomotive unerläfslich, welche die Betriebskosten für steile Gefälle auf ein Minimum reduzire. Verbesserungen nach dieser Richtung hin seien noch nicht abgeschlossen.

Eisenbahnwesen in den Vereinigten Staaten Amerikas. Verkehrsztg. 1884, No. 9, S. 78.

Auszug aus dem kürzlich erschienenen Werke: «Amerika, der heutige Standpunkt der Kultur in den Vereinigten Staaten. Monographien aus der Feder hervorragender deutsch-amerikanischer Schriftsteller, gesammelt und herausgegeben von Armin Tenner».

Brand eines Eisenbahnzuges. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 18.

Auf der Bradford, Richburg-Cuba-Bahn entleerte sich der Inhalt eines grofsen Petroleum-Reservoirs auf die in einer steilen Rampe liegende Bahn. Das Petroleum stieg über Schienenkopf und wurde durch den Firebox des unbenachrichtigt herankommenden Zuges entzündet und dadurch der ganze Zug in allen seinen Theilen in ein Gluthmeer gehüllt. Drei weibliche Passagiere verbrannten und viele Personen erlitten sehr schwere Brandwunden.

Beiträge zur Geschichte des Bergbaues in der Provinz Brandenburg. Von H. Cramer, Geh. Bergrath und Ober-Bergrath in Halle a. S. 7. Heft, die Kreise Landsberg a. W., Friedeberg, Arnswalde, Soldin und Königsberg. Halle a. S. 1883. Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses. Preis ℳ 2,80.

Die 128 grofse Oktavseiten starke Broschüre giebt eine ausführliche geschichtliche Darstellung der Verhältnisse der in den im Titel genannten Kreisen befindlichen bergbaulichen Anlagen. Die mit grofsem Sammelfleifse zusammengestellten Mittheilungen bieten nicht nur speziell für die Geschichte des Bergbaues Interesse, sondern werfen auch bemerkenswerthe Streiflichter auf die Wirthschaftspolitik der früheren preufsischen Regenten.

Ueber die Verkehrswege des Festlandes. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 17, 30 u. 37.

Der Einflufs, welchen die verschiedenen Arten von Verkehrswegen (Chausseen, Kanäle, Eisenbahnen) auf einander ausüben, wird eingehend erörtert, und daraus der Schlufs gezogen, dafs alle jetzt bestehenden Verkehrswege ihre besondere Berechtigung haben.

Transport der Bergwerks-Produkte Preufsens im Jahre 1882. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 21.

Dem aus amtlichen Quellen zusammengestellten Bericht über die Bergwerks-Industrie und Bergverwaltung Preufsens i. J. 1882 sind einige Details über den Transport der Bergwerksprodukte in den wichtigeren Bezirken des Staates entnommen. Aus den aufgeführten Zahlenangaben wird gefolgert, dafs die Frage der Herstellung eines zweckmäfsigen Kanalnetzes in Preufsen unbedingt eine brennende sei.

Der Seeschiffahrtskanal nach Manchester. m. Zeichn. Rail. Gaz. 1884, S. 61.

Es wird für den zu erbauenden Kanal eine theilweise veränderte Trace sowie eine anderweitige Vertheilung der Schleusen vorgeschlagen.

Gli esami ferroviaria. Rivista generale 1884, S. 257 und 258.

Der Artikel führt Klage über die Art, in welcher die Prüfung der als Aspiranten zum italienischen Eisenbahndienst Zuzulassenden bewirkt wird. Als Prüfungsaufgabe für einen Expeditionsaspiranten sei u. A. gestellt worden, einen Aufsatz über das Thema zu schreiben: «Ueber die öffentliche Sittlichkeit als Ursache der Wohlfahrt der Staaten».

Das Eisenbahnwesen Indiens. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 15, S. 202.

Eine Darstellung aus dem Jahresbericht des Oesterr. Ungar. Konsulats zu Bombay, aus welcher zu entnehmen, wie das Eisenbahnwesen Indiens staatlich gefördert und wirthschaftlich entwickelt ist.

Zur italienischen Eisenbahnfrage. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 101.

Die italienische Eisenbahnfrage ist seit Kurzem nach längerem Stillstand wieder in Flufs gekommen, und steht es bereits fest, dafs 2 Gesellschaften Adriatica und Mediterranea zum Betriebe der italienischen Staatsbahnlinien gebildet werden. Diese Thatsache wird unter Voranschickung eines kurzen historischen Ueberblickes eingehend besprochen.

Die Klassifikation der Eisenbahnen. Von ULRICH, Regierungsrath und Mitglied der Kgl. Eisenbahndirektion Elberfeld. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 90—114.

Der Verfasser bezeichnet es als nothwendig, die technische und wirthschaftliche Klassifikation zu trennen. In technischer Beziehung unterscheidet er: 1. Eisenbahnen erster Ordnung oder Vollbahnen mit normaler Spur und derjenigen Ausrüstung, um alle Verkehrsgattungen, insbesondere auch Schnellzugsverkehr bewältigen zu können und 2. Eisenbahn zweiter Ordnung oder untergeordneter Bedeutung, die in technischer Konstruktion und Leistnngsfähigkeit mehr oder weniger weit unter den Vollbahnen stehen. Letztere Eisenbahnkategorie zerfällt wieder in normal- und schmalspurige Bahnen. In wirthschaftlicher Beziehung wird zunächst zwischen Eisenbahnen, welche dem öffentlichen Verkehr, und solchen, welche nur privaten Zwecken dienen, unterschieden. Die öffentlichen Eisenbahnen trennt der Verfasser zunächst wieder in solche von allgemein wirthschaftlicher Bedeutung und solche von nur örtlich wirthschaftlicher Bedeutung. Auch die anderweitig aufgestellten Klassifikationen der Eisenbahnen werden ausführlich besprochen.

Der Panama-Kanal. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 18.

Ueber einen von DE LESSEPS in der französischen Akademie der Wissenschaften gehaltenen Vortrag wird in einem dem Unternehmen und seinem Fortgange günstigen Sinne referirt. (Der Engineering vom 25. April 1884 entwirft ein wesentlich trüberes Bild. Bemerkung des Referenten.)

Die Serbischen Staatsbahnen und deren verkehrspolitische sowie wirthschaftliche Bedeutung. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 27, S 357.

Das serbische Staatsbahnnetz zerfällt in 3 Theile, nämlich:

1. die Hauptlinie von Belgrad nach Nisch (240 km),
2. die Linie von Nisch nach Vranja (120 km), die künftige Anschlufsstrecke an die türkischen Eisenbahnen nach Albanien und in der Richtung gegen Salonichi,
3. die Linie von Nisch nach Pirot an die serbisch-bulgarische Grenze in der Richtung Sophia-Bellowa.

Die Bahnen wurden im Jahre 1882 in Bau-Angriff genommen und nähern sich nunmehr der Vollendung.

Schutz gegen die Kälte. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 20.

Die kompetenteste Stelle in der Frage wegen des Schutzes gegen Kälte sind unbedingt die Droschkenkutscher, und geben dieselben ihr Urtheil dahin ab, dafs heifser Kaffee Allem vorzuziehen ist und am längsten vorhält.

Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der k. technischen Hochschule in München. Von J. BAUSCHINGER, k. Professor der technischen Mechanik und graphischen Statik. 9. Heft. Mittheilung X, enthaltend: Untersuchungen über die Elastizität und Festigkeit von Fichten- und Kiefern-Bauhölzern. m. 7 gröfseren Tabellen und 4 Blättern Abb. München. THEODOR ACKERMANN. 1883.

Diese Mittheilungen, welche früher zuerst zerstreut in verschiedenen Zeitschriften erschienen, sollen von jetzt ab, ähnlich wie die Mittheilungen der Königlich Preufsischen technischen Versuchs-Anstalten, in einer Reihe von Heften dem Publikum zugänglich gemacht werden. Ihr Erscheinen wird von jedem Techniker ebenso freudig begrüfst werden, wie die Mittheilungen der Königlich Preufsischen Versuchs-Anstalten. Das vorliegende Heft, im Zusammenhang mit Separat-Abdrücken aus verschiedenen Zeitschriften mit obiger Nummer versehen, enthält die sorgfältigsten Untersuchungen über den Einflufs des Standortes und der Fällzeit auf die Elastizität und Festigkeit der wichtigsten Nadel-Bauhölzer.

Sie führen zu folgenden Resultaten:

1. Fichten- oder Kiefern-Stämme, welche bei gleichem Alter ungefähr gleichen Durchmesser haben, die also gleich schnell gewachsen sind, haben, unabhängig vom Standorte, die gleichen, mechanischen Eigenschaften bei gleichem Feuchtigkeitsgehalt. Stämme, welche bei gleichem Alter gröfseren Duchmesser, also breitere Jahrringe haben, schneller gewachsen sind, haben eine geringere Festigkeit als langsamer gewachsene.
2. Fichten- oder Kiefern-Stämme, welche im Winter gefällt wurden, haben, zwei bis drei Monate nach ihrer Fällung geprüft, unter sonst gleichen Umständen eine um ca. 25 pCt. gröfsere Festigkeit, als solche, die im Sommer geschlagen werden.

Welchen Einflufs Standorte und Fällzeit auf die Dauer des Holzes haben, soll später ermittelt und mitgetheilt werden.

Die Eisenbahnen und die Regulirung der Wildbäche. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 99.

Es wird anerkennend hervorgehoben, dafs die österreichische Regierung ernstlich bestrebt sei, gegen die Wiederkehr solcher Katastrophen, wie sie sich im Spätherbst 1882 in Tirol und Kärnten ereigneten, geeignete Mafsregeln zu treffen. Dieselben werden vornehmlich darin bestehen, dafs nach dem Vorbilde in Frankreich, welches 1856 ähnliche Ueberschwemmungen im Rhonethale erlebte, an die Bewaldung der Gebirgsabhänge gegangen werden soll.

Druck von J. Kerskes in Berlin.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1884. MAI, JUNI. **Heft 3.**

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Die Anfänge des Eisenbahnwesens in Nordamerika. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 247.

Eingehende Besprechung des in der *Railroad Gazette* enthaltenen Artikels: «Die ersten 5 Jahre der Eisenbahn-Aera». Der qu. Artikel ist besonders dadurch interessant, dafs der Verfasser, HORATIO ALLEN, in jenen Jahren bereits selbst als Techniker thätig war.

Mittheilungen über den Stand der Wiener Stadtbahnfrage. Deut. Bauz. 1884, S. 226.

Ein kurzes Referat über einen von Herrn Bau-Direktor VON PLATTICH aus Wien im Württembergischen Verein für Baukunde in Stuttgart gehaltenen Vortrag.

Die Bahn über den grofsen St. Bernhard. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 156.

Neuerdings tritt die Linie über den grofsen St. Bernhard wieder in den Vordergrund der theoretischen Erörterungen. Nach den angestellten Ermittelungen würde der Scheiteltunnel die Länge von nur 8485 m erreichen und die Maximal-Neigung das Verhältnifs von 1:45 nicht überschreiten.

Die Eisenbahn von Mitkovic nach Mostar. Deut. Bauz. 1884, S. 243.

Eine kurze Notiz über die Bestimmung und einzelne technische Details der Bahn.

Unterirdische Strafsenbahn in New-York. m. Abb. Deut. Bauz. 1884, S. 217.

Da die vorhandenen Transportmittel für den in steter Zunahme begriffenen Verkehr New-Yorks nicht mehr ausreichend erscheinen, wird die Ausführung einer unterirdischen Strafsenbahn mit 4 Geleisen, von welchen die beiden mittleren dem durchgehenden, die beiden äufseren dem lokalen Verkehre dienen sollen, beabsichtigt. Die über den Geleisen befindliche Strafse ruht auf eisernen Querträgern, welche von je 3 Säulen getragen werden.

Proposed Suez Ship-Railway. m. Abb. Scient. Am. 1884, Suppl. 6971.

Eingehende Beschreibung eines Projekts für eine Schiffs-Eisenbahn über die Landenge von Suez.

Die erste Eisenbahn in Syrien-Palästina. Mit Situationsplan. Deut. Bauz. 1884, S. 212.

Eine kurze Besprechung über die Trace, die Rentabilität, die Bau-Vorschriften, die Kosten etc. der genannten Eisenbahn.

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Der Bau der Arlbergbahn im Jahre 1883. Deut. Bauz. 1884, S. 258.

Ein kurzes Resumé über den Fortschritt der Bau-Arbeiten, welches in besonderen Abschnitten die Thalbahn Innsbruck-Landeck, den Arlberg-Tunnel und die Bergstrafsen Landeck-St. Anton und Langen-Bludenz behandelt.

Baufortschritte auf der Arlbergbahn im Monat April 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1884, S. 1005.

Auf den Strecken Landeck-St. Anton und Langen-Bludenz wurden die Bauarbeiten mit 7890 Arbeitern pro Tag fortgesetzt; es sind 124 000 cbm Erd- und Felsarbeiten sowie 33 450 cbm Maurerarbeiten ausgeführt worden und sind damit bis zum Ende des Monats 85,25 pCt. der Gesammtleistung an Unterbauarbeiten bewirkt.

Im Arlbergtunnel ist der Vollausbruch vollendet und die Mauerung bis auf 98,92 pCt. der Gesammtleistung vorgeschritten; die mittlere Arbeiteranzahl war im Berichtsmonat 3526.

Brücken.

Theorie der Windverstrebungen in Brücken mit zwei Trägern. Civ.-Ing. 1884, Bd. XXX, S. 111.

Es werden die Gleichungen für die verschiedenen Trägerformen (Parallelträger, Parabelträger, Halbparabelträger und Dreigelenkbogenträger), und zwar sowohl für einfache wie für doppelte Windverstrebung entwickelt.

Die neue Brücke über den Niagara. m. Abb. Deut. Bauz. 1884, S. 293.

Im Anschlusse an einen in No. 58, Jahrg. 1883 d. Bl. erschienenen Artikel werden einige Mittheilungen über Detail-Konstruktionen und über die an interessanten Momenten reiche Aufstellung der Brücke gegeben. Die kontraktlichen Gesammtkosten der in einer Bauzeit von 8 Monaten hergestellten, im Ganzen 277,47 m langen Brücke haben 600 000 Dollars betragen.

Die neue Niagarabrücke. m. Abb. Ztschr. D. Ing. 84, No. 20.

Beschreibung der Konstruktion und des Aufbaues der Brücke, welche mit 2 auf etwa 40 m hohen Thurmpfeilern ruhenden 120,5 m langen Konsolträgern und einer 36,5 m langen Zwischenbrücke einen Abgrund von 260 m überspannt. Die Konsolträger sind an die Landpfeiler verankert, sodafs letztere als Gegengewicht gegen die Last der zwischen die ersteren angehängten Zwischenbrücke wirken. Der Temperatur-Spannungen wegen sind die Zwischenbrücke und die Landpfeiler pendelartig an die Konsolträger angehängt.

Tunnel.

Neues System der Tunnel-Ventilation. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 140.

In allgemeinen Umrissen wird kurz ein neues System der Tunnel-Ventilation beschrieben, welches jedoch statt der Anlage eines Tunnels mit grofsem Querschnitt die Anlage von 2—3 kleineren Tunnels nebeneinander bedingt.

Oberbau.

Zur Sicherung der Laschenbolzen-Verbindung. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 160.

Die gebräuchlichen Mittel, durch welche das Lockerwerden der Laschenbolzen-Verbindung verhindert werden soll, haben mehr oder weniger den Uebelstand, dafs sie das Kleineisenzeug in lästiger Weise vermehren. Es werden einfachere Mittel hierfür vorgeschlagen und eingehend beschrieben.

Entwässerung und Profilirung der Bettung bei eisernem Oberbau. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 226.

Bei dem jetzt auf vielen Bahnstrecken stattfindenden Ersatz hölzerner Schwellen durch eiserne ist vielfach die Erfahrung gemacht worden, dafs die Bettungen nach dem Einwechseln der Eisenschwellen in hohem Grade zur Schlammbildung und Versumpfung neigen, wenn der Untergrund feucht ist oder reichlicher Regen eintritt. Wenn nun auch durch Erneuerung der Bettung diesem Uebelstande abgeholfen werden kann, so wird doch häufig aus Rücksichten auf den Betrieb und den Kostenpunkt die Bettungserneuerung sich längere Zeit hinziehen. Wie in solchen Fällen, wenn die vorhandene Bettung schlecht ist, dem oben beregten Uebelstande abgeholfen werden kann, wird eingehend erörtert durch Beschreibung eines Abwässerungssystems, welches sich als Auskunftsmittel für solche Verhältnisse bewährt hat.

Ueber Herzstück-Konstruktionen. Von E. RÜPPELL. Organ 1884, S. 79.

Abhandlung über Mängel und Vorzüge der verschiedenen Herzstück-Konstruktionen. Es werden die vorzüglichen Resultate angeführt, welche durch die Verwendung von Gufsstahlschienen-Herzstücken mit geschmiedeten Gufsstahlspitzen bei den Rheinischen und Bairischen Bahnen erreicht wurden. Die Konstruktion dieser Herzstücke ist durch Zeichnung dargestellt.

Bahnhofsanlagen.

Perron-Ueberdachung der Station Bellinzona. m. Abb. Schweiz. Bauz. 1884, S. 73.

Der Haupt- und der Mittelperron sind jeder für sich überdeckt; das Dach des Zwischenperrons ruht, ebenso wie das des Hauptperrons, soweit letzteres sich nicht an das Bahnhofsgebäude anlehnt, auf einer einzigen Säulenreihe. Die Säulen sind aus Schmiedeeisen, die Decke ist aus Wellblech und Glas konstruirt. Die Kosten haben im Ganzen 61 286 Frcs., pro qm gedeckte Fläche 39 Frcs. betragen.

Allgemeines.

Die Berliner Stadteisenbahn. Fortsetzung. m. Zeichnungen im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Jahrgang 1884, Heft IV bis VI.

Der Artikel behandelt weiter den Viaduktbau und die sechs gröfseren Brücken. Bei den Viadukten berechnet sich ein cbm aufgehendes Ziegelsteinmauerwerk auf rot. 27 *M.* Interessant sind die Angaben über Belastungsversuche an Pfeilern mit Ziegelmauerwerk auf sandigem Baugrund, welche den Zweck hatten, zu ermitteln, unter welchem kleinsten Neigungswinkel Fundamentverbreiterungen aus Ziegelsteinmauerwerk in Wasserkalkmörtel bei bestimmten Belastungen angelegt werden dürfen, ohne dafs Risse in der Verbreiterung entstehen. Die Versuche bestätigen, dafs je gröfser die Last ist, die pro qcm auf den Baugrund übertragen werden soll, je steiler die Fundament-Verbreiterung sein mufs. Feinkörniger sandiger Baugrund kann bei 1—2 m Fundamenttiefe mit 3 kg pro qcm gleichmäfsig belastet werden.

Die wichtigsten Kunstbauten der Staatsbahnstrecke von Güls bis zur Reichsgrenze bei Perl (Moselbahn). Schlufs. m. Abb. Ztschr. f. Bauw., Jahrgang 1884, Heft IV bis VI.

Dieser Schlufsartikel behandelt:

a) den Viadukt an der Pündericher Bergwand (Kosten 342 *M* pro lfds. m),
b) den Salm- und Liezer Viadukt,
c) die Moselbrücke bei Pfalzel,
d) die Saarbrücke bei Conz.

3. *Betriebsmittel.*

Die gegenwärtige Detail-Durchbildung der Heberlein-Schnellbremse. Organ 1884, S. 66.

Herr Ingenieur HOFMANN beleuchtet die wesentlichen Vortheile, welche durch Einführung der verschiedenen patentirten Verbesserungen bei der HEBERLEIN-Bremse neuester Konstruktion, gegenüber den Ausführungen nach altem System, erreicht worden sind.

Details der automatischen Bremse von Westinghouse. Engg. 1884, Bd. XXXVII, S. 140.

Es werden die Details der Schlauchkuppelungen zwischen den einzelnen Wagen, sowie die Konstruktion eines Ventiles zur Vermeidung unnützen Dampfverbrauchs bei der Luftpumpe beschrieben und durch Zeichnungen erläutert.

Die Lokomotiv-Feuerbüchse für Rauchverzehrung und Brennstoff-Ersparnifs, mit besonderer Berücksichtigung des Systems Nepilly. Von JOHANN PECHAR. GLASER's Ann. 166 ff.

Eine ausführliche Bearbeitung bezw. Sammlung desjenigen Materiales, welches sich auf die verschiedenen in Gebrauch gestandenen

resp. genommenen Apparate zur Rauchverzehrung und Brennstoff-Ersparnifs bezieht.

The Baldwin Locomotive Works Philadelphia. m. Abb. The Iron Age, Vol. XXXIV, No. 11, S. 7.

Interessante Schilderung der historischen Entwickelung dieses für den Lokomotivbau in Nordamerika so bedeutenden Etablissements.

Normalien für Betriebsmittel der preufsischen Staatsbahnen und unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen. Betriebsmittel für Bahnen untergeordneter Bedeutung mit normaler Spurweite. m. Abb. Fortsetzung. GLASER's Ann. No. 168.

Generelle Beschreibung der Personenwagen, Post- und Gepäckwagen.

Dampfhorn der Pennsylvania-Eisenbahn. Organ 84, No. 98.

Jede Lokomotive ist neben der gewöhnlichen Dampfpfeife und einer grofsen Glocke auf der Mitte des Langkessels noch mit einem sogenannten Dampfhorn ausgerüstet, letzteres ist durch Zeichnung dargestellt.

Versuche mit Klose'schen Lenkachsen - Konstruktionen. Centralbl. d. Bauverw. 1884, S. 184.

Im vorigen Herbst sind von der Oberschlesischen, der Rechte-Oder-Ufer- und der Breslau - Schweidnitzer Eisenbahn gemeinsame Versuchsfahrten mit der von dem Maschinen Inspektor KLOSE erfunfundenen Lenkachse angestellt worden. Die Ergebnisse dieser Versuche sind kurz wiedergegeben.

Befestigung der Wagendecken. Engg. 1884, Bd. XXXVII, S. 153.

Die Konstruktion einfacher Haken zur Befestigung der Wagendecken wird durch Zeichnung erläutert.

4. Werkstatteinrichtungen.

Die Haupttheile der Lokomotiv - Dampfmaschinen, zum Gebrauche bei den konstruktiven Uebungen an technischen Lehr-Anstalten, sowie zum Selbststudium, bearbeitet von C. SCHEPP, Civilingenieur. m. Abb. Heidelberg, Verlagsbuchhandlung von FR. BASSERMANN, 1869. Preis 2,25 *M.*

Das vorliegende Werk, welches, wie ersichtlich, vor langer Zeit erschienen ist, dürfte auch heute noch als Lehrmittel seinen Zweck erfüllen und kann namentlich als solches für die Eisenbahn-Lehrlingswerkstätten empfohlen werden.

Der Stoff ist so angeordnet, wie es dem Verständnisse am dienlichsten ist. Die Lokomotiv-Maschine wird zuerst als Ganzes dargestellt und erklärt, ihre Hauptdimensionen und Verhältnisse ermittelt

und dann erst auf die Behandlung der Theile übergegangen. Aufser zu eben angedeutetem Zwecke dürfte das Werk als Hülfsmittel zur Ausbildung im Entwerfen von Maschinen willkommen sein.

Ueber Reinigung der mit verharztem und schmutzigem Oel verunreinigten Maschinentheile. Organ 84, S. 97.

Beschreibung eines Apparates, in welchem Maschinentheile vermittelst erhitzter Natronlauge von allen Schmutz- und Oeltheilen in bequemer Weise gereinigt werden.

Ehrhardt's Lokomotiv-Siederohr-Schweifsmaschine mit Walzwerk ist durch Zeichnung dargestellt. Organ 1884, S. 96.

Bei der Beschreibung wird angeführt, dafs sich die Gesammtkosten für Abschneiden des Rohrs und des Vorschuhes, für Aufweiten des Rohrs und Einbringen des Vorschuhes einschliefslich der Schweifsung und Kosten des Brennmaterials pro Rohr auf 19 Pfennige belaufen.

Apparat zur selbstthätigen Meldung bestimmter Temperaturen. m. Abb. Von BLANCKE & CO. in Merseburg. GLASER's Ann. 165.

Die Temperatur der direkt in den Schornstein oder in den Oberzug eines Dampfkessels geleiteten Feuergase soll durch den Apparat gemessen werden. Die Bestimmung dieser Temperatur ist für einen rationellen Dampfkesselbetrieb wichtig; zu hohe Temperatur bedingt Nachtheile, insbesondere unnöthigen Kohlenkonsum. Der Apparat besteht aus einem Rohr, unten durch einen Schmelzpfropfen geschlossen und einer auf dem Rohr sitzenden Signalpfeife. Das Rohr mit dem Pfropfen wird in den Fuchs gesenkt; der Pfropfen schmilzt, der Signalapparat ertönt durch die saugende Wirkung der Feuerluft. Die Fuchstemperatur soll nicht über 360° sein.

5. Betrieb und Verkehr.

Schienenkopf und Radreifen-Profil. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 177.

Der in obigem Blatt vom 20. August 1881 enthaltene Aufsatz des Herrn A. WÖHLER: «Ueber die Beziehungen zwischen Schienenkopf und Radreifenprofil» ist im *Engineer* vom 2. März 1883 sehr eingehend und sachlich erwidert worden. Auf diese Erwiderung antwortet nunmehr Herr WÖHLER.

Aus den Berathungen der diesjährigen Betriebssicherheits-Konferenz. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 245.

Im Ministerium der öffentlichen Arbeiten werden einige Punkte von allgemeinerem Interesse hervorgehoben. Es wird hingewiesen auf die stattgehabten Erörterungen über Zentral-Weichenapparate, die Konstruktion der Weichen, die Einrichtungen zur Verhütung des Ueberfahrens von Haltesignalen, die sichere Kontrole über den jeweiligen Stand der Einfahrtssignale, die Kontaktapparate zur Kontrole der Fahrgeschwindigkeit der Züge etc.

Beitrag zum Eisenbahn-Signalwesen. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 207 u. 223.

Besprechung der verschiedenen Anordnungen von Signalen bei einer Kreuzungsstation einfachster Art. (Im Anschlufs an «Studien über Eisenbahn-Signalwesen» von Baurath KECKER in Metz.)

Ueber Tragfederbrüche an Eisenbahnfahrzeugen. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 147.

In einer längeren, durch eingehende statistische Notizen erläuterten Abhandlung wird nachgewiesen, dafs die an Eisenbahnfahrzeugen vorkommenden Brüche von Tragfedern nicht, wie man dies bisher angenommen habe, hauptsächlich von Bahn-Oberbau-Mängeln herrühren, sondern die Hauptursache in den Federn selbst zu suchen sei.

Ueber die Benutzung der Lokomotiven auf den Eisenbahnen. Von REIMHERR in Dortmund. GLASER's Ann., No. 165.

Die Notiz eines Fachblattes, dafs eine englische Exprefszug-Lokomotive in 15 Monaten 243 000 km zurückgelegt hat, veranlafst den Verfasser, auf die geringe Ausnutzung unserer Lokomotiven hinzuweisen. Der Verfasser theilt die Ansicht nicht, dafs es für die Erhaltung einer Lokomotive besser sei, dieselbe ein und demselben Führer zuzutheilen. Bei einem stetigen Personenwechsel soll, unbeschadet um die sorgsame Unterhaltung der Lokomotive, deren Jahres-Leistung auf 200 000 km gesteigert werden können. Die Durchschnittsleistung einer Lokomotive auf den preufsischen Staatsbahnen beträgt pro Jahr nur 28 105 km.

Mittheilungen über Versuche zur Beurtheilung von Antikesselsteinmitteln. Von A. M. FRIEDRICH. Organ 1884, S. 54.

Mittheilung der Resultate, welche bei ganz gleichartig angestellten Versuchen mit verschiedenen Antikesselsteinmitteln sich ergeben haben. Unter den versuchten Mitteln hat sich Soda als wirksamstes und billigstes Antikesselsteinmittel erwiesen.

Zerstörung von Lokomotivkesseln auf der Orientbahn durch sumpfiges Speisewasser. m. Abb. GLASER's Ann., No. 164.

Die Lokomotiven der türkischen Bahnstrecken haben durch die Verwendung von Speisewasser aus Sumpfdistrikten grofsen Schaden genommen; es sind Lokomotivkessel nach 7jährigem Betriebe fast unbrauchbar geworden. Vor der Verwendung von stagnirendem Wasser wird gewarnt wegen seines Schwefelwasserstoffgehaltes.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Lieferungsbedingungen für Eisenbahn-Material. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 131.

Der betr. Artikel enthält eine ausführliche Darlegung der hauptsächlich streitigen Punkte, welche bezgl. der technischen Vorschriften für die Lieferung von Schienen, Bandagen und Achsen zwischen Produzenten und Konsumenten noch vorhanden sind.

Some Canadien Iron ores. By Fred. P. DEWEY, Washington D. C.

Ein Vortrag über verschiedene in Canada vorkommende Eisenerze, deren Bestandtheile, Fundorte etc.

1 & 2. **The determination of Manganese in Spiegel.** By G. C. CRONE, New-Jersey. Zink and Iron Company. Febr. 1883 and Oct. 1883. 3. **Discussion** of Mr. G. C. STONE's paper.

Unter vorstehendem Titel werden 3 Vorträge veröffentlicht, in welchen die verschiedenen Methoden besprochen werden, nach welchen Untersuchungen von Stahl und dem zu seiner Bereitung dienenden Spiegeleisen vorgenommen wurden. In verschiedenen Tabellen werden die bezüglichen Ergebnisse mitgetheilt und hieraus Schlüsse auf die Genauigkeit der bez. Methoden gezogen.

The Bessemer plant of the North Chicago Rolling Mill Company at South Chicago. m. Abb. By ROBERT FORSTER, Chicago, Ill.

Ein Vortrag, in welchem die grofsartigen Werke besprochen werden. Die Betriebsweise wird eingehend erläutert und die vorhandenen neuesten Vorrichtungen und Betriebseinrichtungen vorgeführt.

The colorimetrical determination of combined carbon in steel. By ALFRED E. HUNT, Pittsburgh, P. A.

Ein Vortrag über die Methode des Professors EGGERTY, Stahl in Bezug auf Kohlenstoff zu untersuchen, mit Vorschlägen von Verbesserungen, um die bisherigen Irrthümer, welche sich bei erwähnter Methode ergaben, zu beseitigen.

Microscopie analysis of the structures of iron and steel. By J. C. BAYBES, New-York City.

In dem über vorstehenden Gegenstand gehaltenen Vortrage wird die Wichtigkeit der mikroskopischen Untersuchung von Eisen und Stahl betont, durch welche die Lücke ausgefüllt wird, welche noch bei den chemischen Untersuchungen und den Festigkeitsproben bestanden hat.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Betriebs-Ergebnisse der Feldabahn in den Jahren 1880—1883. Ztschr. f. Transportw.

Aus dieser vergleichenden Zusammenstellung ergiebt sich eine erhebliche Steigerung des Güterverkehrs in dem letzten Jahre.

Schmalspurbahnen im Kriege. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 174.

Kurzer Hinweis auf die erfolgreiche Verwendung von Schmalspurbahnen, System DECANVILLE, während der Feldzüge in Turkmenien und Tunis.

Spalding's Feldeisenbahn-System im Dienste der Waldwirthschaft. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 155.

Die neuerdings in dem Königlichen Grimnitzer Forst angelegte Schmalspurbahn — System SPALDING — zur Abfuhr der Hölzer im Betriebe wird eingehend beschrieben. Die bis jetzt erzielten Resultate sind in jeder Beziehung äufserst günstig.

Das Wesen der Zahnradbahn. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 265.

Längerer Vortrag des Herrn B. CURANT im Klub Oesterreichischer Eisenbahn-Beamten.

Die elektrische Eisenbahn Sachsenhausen-Oberrad-Offenbach. Deut. Bauz. 1884, S. 289.

Die Bahn hat starke Neigungen und scharfe Kurven und liegt gröfstentheils in einer schmalen, sehr bebauten Landstrafse. Die zulässige Fahrgeschwindigkeit beträgt 15 km, welche jedoch bei der Enge der Strafsen nicht erreicht werden. Beklagt wird, dafs die Betriebsleistung durchaus nicht dem enormen Verkehr zwischen Frankfurt und Offenbach entspricht.

Hänge-Eisenbahn auf der Zuckerfabrik Hirschberg am Elbing-oberländischen Canal. Von FRAGSTEIN. m. Abb. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. 1884, Heft IV bis VI.

Die Bahn dient zum Transport der Rüben von den Kanalschiffen nach dem Rübenschuppen und der Rübenschnitzel in umgekehrter Richtung. Es ist eine Höhe von 6,4 m zu überwinden auf 150 m Distance und ist dazu eine Drahtseilbahn angewendet. Die Baukosten haben 13 500 ℳ betragen, die Betriebskosten werden pro Tag zu 16,20 ℳ angegeben. Die Leistung ist zu 15 000 kg Nutzlast pro Stunde angenommen.

Die Kabelbahn in Highgate-Hill (London). m. Abb. Centralbl. d. Bauv., S. 243.

Nach dem Vorbilde der Anlagen in San Francisco und Chicago, jedoch in den Einzelheiten wesentlich verbessert, ist diese Kabel-Trambahn für Personenbeförderung in einer Länge von 1200 m auf den Highgate-Hill geführt mit einer gröfsten Neigung von 1 : 11 und einem kleinsten Halbmesser von 61 m. Das Drahtseil liegt unter dem Pflaster und befindet sich in fortlaufender Bewegung. Durch eine Greifervorrichtung wird der Wagen mit dem Seil verbunden und macht dessen Bewegung mit. Die Einzelheiten der Konstruktion sind genau beschrieben. (Siehe auch *Deut. Bauz.* 84, S. 275.)

9. Statistik.

Einnahmen der österr.-ungar. Eisenbahnen in den ersten 2 Monaten 1884. Oesterr. Eisenbahnztg., April 1884, S. 206.

Die sehr ausführliche Zusammenstellung ergiebt das Resultat, dafs

die Gesammteinnahmen gegen das Vorjahr sich um 5 pCt. ungünstiger stellen in Folge Abnahme der Frachteinnahmen. Die Ursache liegt in der Abnahme des Zucker- und Getreideexportes.

Die Länge des österreichischen Eisenbahnnetzes. Oesterr. Eisenbahnztg., April 1884, S. 195.

Die Länge der öffentlichen Eisenbahnen Oesterreichs betrug Ende 1882 11 911,118 km, Ende 1883 12 216,471 km, darunter zweigeleisig 1587,877 km. Der betreffende Artikel enthält noch weitere interessante statistische Details.

Belgische Staatsbahnen im Jahre 1882. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 50, S. 827.

Auszug aus einer den gesetzgebenden Kammern vom Minister für öffentliche Arbeiten vorgelegten Statistik.

Die Eisenbahnen Deutschlands und Englands in den Jahren 1880—1881. Archiv 1884, S. 206 bis 216.

Die wesentlichsten Ergebnisse des Eisenbahnbetriebes in Deutschland und England sind nach amtlichen Quellen für die Jahre 1880 und 1881 vergleichend zusammengestellt. Es betrug danach:

	Deutschland		England	
	1880/81	1881/82	1880	1881
Die Länge der im Betrieb befindlichen Bahnen km	33 707	34 253	28 872	29 262
auf 10 000 Einwohner kommt Bahnlänge . km	7,44	7,56	8,18	8,27
auf 100 qkm kommt Bahnlänge . . . . . km	6,23	6,32	9,17	9,29
Gesammtanlagekapital *M*	8 877 543 336	9 054 560 226	14 566 336 960	14 910 563 240
Gesammteinnahme . . *M*	886 012 544	922 183 710	1 309 832 500	1 343 100 000

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Zur Lage der technischen Subaltern-Beamten bei den preufsischen Staats-Eisenbahnen. Deut. Bauz. 1884, S. 278.

Es wird auf einige Mifsstände in der Stellung der etatsmäfsigen Eisenbahn-Zeichner hingewiesen und für eine Verbesserung der Position dieser Beamtenklasse plaidirt.

Desinfektion der Viehwagen. Ministerial-Erlafs vom 5. Mai 1884. E.-Verordn.-Bl., Jahrg. 1884, No. 14.

Chlorkalklösung und rohe Karbolsäure sollen zum Desinfiziren thunlichst wenig angewendet werden, dagegen heifse Wasserdämpfe und heifses Wasser in Verbindung mit alkalischer Lauge. Chlorkalklösung ist nur zulässig nach vorheriger Ablagerung des Kalkes, d. h. als klare Flüssigkeit.

Abänderung und Ergänzung des Betriebs-Reglements für die Eisenbahnen Deutschlands. Erlafs des Ministers der öffentl. Arbeiten vom 30. Mai 1884. E.-Verordn.-Bl., Jahrgang 1884, No. 16.

Gasförmige Kohlensäure wird nur dann zur Beförderung angenommen, wenn ihr Druck 20 Atm. nicht übersteigt und sie in Schweifseisen-, Flufseisen- oder Gufsstahl-Gefäfsen zur Auflieferung gebracht wird. Die Behälter müssen je eine Oeffnung zur Besichtigung der Innenwandungen, Sicherheitsventil, Wasserablafshahn, Füll- und Sicherheitsventil und Manometer haben und sind alljährlich amtlich auf ihre gute Beschaffenheit hin zu prüfen.

Die Arbeiterlohnrechnungen und die Rechnungen der Lieferanten bei den preufsischen Staats-Eisenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 148.

Es wird einer Vereinfachung in dem Rechnungswesen bei den preufsischen Staats-Eisenbahnen das Wort geredet, besonders bezüglich der oben angeführten Abrechnungen.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 31, S. 410.

Erhält der beim Eisenbahnbetriebe Verletzte aus einer Unterstützungskasse, bei welcher er gegen den Unfall auf Grund gemeinschaftlich von ihm selbst und von dem Betriebsunternehmer geleisteter Prämien versichert war, eine Pension, so ist dieser Pensionsbetrag weder ganz noch theilweise auf die vom Betriebsunternehmer zu zahlende Entschädigungsrente einzurechnen, wenn die Mitleistung des Betriebsunternehmers zur Pensionskasse weniger als ein Drittheil der Gesammtleistung beträgt. Erk. des II. Senats des Reichsgerichts vom 22. Januar 1884.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 46.

Der für einen Unfall beim Eisenbahn-, Fabrik- etc. Betriebe schadenersatzpflichtige Betriebsunternehmer hat auch für die mittelbaren Folgen des Unfalles aufzukommen. (Erk. des 2. Zivilsenats des R.-G. vom 18. März 1884.)

Strafrecht. Unterschied zwischen Vermögensbeschädigung und Vermögensgefährdung. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 44.

Eine Kiste von Feuerwerkskörpern war, um an Fracht zu sparen, als Luxuspapier deklarirt. Hierfür wurde der Versender wegen Betrugsversuches verurtheilt, in höherer Instanz aber freigesprochen, da es sich fand, dafs jene Feuerwerkskörper zu den Objekten gehörten, die vom Bahntransport ausgeschlossen sind. Es lag mithin eine Vermögensgefährdung vor, für welche nach § 263 des R.-Str.-G.-B. nicht das Moment der Strafbarkeit eingetreten ist. (Erk. des 3. Strafsenats des R.-G. vom 8. Nov. 1883.)

Städtisches Strafsenrecht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 40.

Ohne Zustimmung der Stadtgemeinde dürfen städtische Strafsen

zur Anlage und zum Betriebe von Pferdebahnen nach Preufsischem Recht nicht benutzt werden.

Nach §§ 2, 3 II 15 Pr. A. L.-R. sind öffentliche Strafsen und Plätze in Städten und Dörfern nicht herrenloses Gut, sie stehen in der Regel noch im Eigenthum bestimmter Rechtssubjekte, meistens derjenigen, denen die Baulast obliegt. Pferdebahnen bedingen zur Herstellung des Gestänges eine Aenderung der Strafsenfahrbahn und müssen dazu jene Besitzer zustimmen. (Erk. des 1. Senats des Pr. O.-V.-G. vom 29. Dez. 1883.)

II. Allgemeines.

Das Projekt der Umwandlung des Lehrter Personen-Bahnhofes in Berlin zu einem Ausstellungs-Gebäude. Deut. Bauz. 1884, S. 242.

Gegen das in neuester Zeit wieder zur Sprache gebrachte Projekt wird wiederholt polemisirt.

Biographical notice of Louis Gruner, Inspector-General of Mines in France. By T. Egleston. Ph. D.

Dem im März zu Paris verstorbenen Louis Gruner wird als Mitglied des amerikanischen Instituts der Bergwerks-Ingenieure unter Hervorhebung seiner Verdienste ein ehrender Nachruf gewidmet.

On the mining and treatment of gold ores in the North of Japan. m. Abb. By Robert James Frecheville. London: published by the Institution (of Civil Engineers) 25. Great George Street, Westminster. SW. 1884.

In der Abhandlung wird die früher angewandte Methode, die Golderze zu gewinnen und zu verarbeiten, beschrieben und durch Zeichnungen erläutert. Die von Frecheville eingeführten Verbesserungen und Vorrichtungen werden alsdann aufgeführt, vermittelst welcher es möglich und noch lohnbringend wurde, selbst goldärmere Erze, ja sogar Rückstände von früher zu verarbeiten. Im November 1876 waren alle Vorräthe, welche während der Aufstellung der neuen Vorrichtungen sich angesammelt hatten, aufgearbeitet, und da bis dahin keine Schritte gethan waren, um die Erzminen entsprechend zu entwickeln, haben sich letztere als unzureichend erwiesen, die neuen Aufbereitungswerke hinreichend auszunutzen.

Der Panama-Kanal. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 96.

Ueber die Lage der Bauarbeiten am Panama-Kanal wird dahin berichtet, dafs man wohl nicht an der Möglichkeit der Ausführung des Kanals zweifeln könne, aber mit absoluter Gewifsheit anzunehmen sei, dafs der Bau eine erheblich längere Bauzeit, wie ursprünglich angenommen, und ein abnorm höheres Baukapital in Anspruch nehmen wird.

Geologico-geographical distribution of the iron ores of the Eastern. United States. By JOHN C. SMOCK, New Brunswick, N. Y.

Unter vorstehendem Titel wird ein Vortrag veröffentlicht, welcher die mineralogische Klassifikation der im Osten der Vereinigten Staaten vorkommenden Eisenerze betrifft.

Deutscher Eisenbahn-Terminkalender für Verwaltung und Betrieb. 1884. Bearbeitet von höheren Eisenbahn-Verwaltungsbeamten, Baubeamten und Maschinentechnikern unter Mitwirkung von FRANZ WOAS, Reg.-Baumeister. Saarbrücken.

Mit dem dem Kalender beigefügten Texte des kaum 1 Centimeter starken Taschenbuches in kl. 8° haben die Bearbeiter nach Inhalt des Vorworts beabsichtigt, einem in den Kreisen der höheren Verwaltungs- und Betriebsbeamten der deutschen Eisenbahnen empfundenen Bedürfnisse nach einem handlichen Taschenbuch abzuhelfen, in welchem die am häufigsten gebrauchten Bestimmungen der Gesetze und Verordnungen über Verwaltung und Betrieb kurz und bündig zusammengestellt sind.

Sehr willkommen wird den genannten Fachkreisen die anscheinend vollständige Zusammenstellung der auf die persönlichen Verhältnisse der Beamten bezüglichen Bestimmungen des Reichs und der Königreichs Preufsen sein. — Dasselbe gilt von den Organisationen und Geschäftsordnungen der preufsischen Eisenbahnbehörden; während die allgemeinen Gesetze und Verordnungen mangelhafter behandelt sind. Es fehlen z. B. unter den Verordnungen des Reichs die Normen für die Konstruktion und Ausrüstung der Eisenbahnen Deutschlands vom Jahre 1878. Während ferner das preufsische Eisenbahngesetz vom 3. November 1838 vollständig aufgenommen ist, auch in den selten oder nie zur Anwendung gekommenen, deshalb hier wohl entbehrlichen Theilen, fehlen die dieses Gesetz modifizirenden Bestimmungen des Expropriationsgesetzes vom 11. Juni 1874.

Der Werth des Taschenbuches würde erhöht werden, wenn auf wichtige gesetzgeberische Bestimmungen wenigstens verwiesen würde, um Irrthümern vorzubeugen.

Die Mittheilungen aus nicht preufsischen Bundesstaaten beschränken sich auf diejenigen der Normal-Besoldungsverhältnisse in Bayern, Sachsen, Württemberg und Hessen.

Sonst und jetzt. Studie aus der Eisenbahn-Branche. GLASER's Ann. No. 166.

Ein Verfechter des Schienen-Kartells der deutschen Walzwerke bespricht die jetzt üblichen Submissions-Bedingungen für Schienenlieferungen, unter denen sich Bestimmungen befinden, die die Schienenwerke bedrücken, ohne dem Staate zu nutzen. Namentlich wird gegen die definitive Abnahme auf der Abnahmestation gesprochen, nachdem schon eine Revision auf dem Werke durch einen Bahnbeamten stattgefunden hat. Die Auffassung erscheint nicht unberechtigt.

Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit fünf Dezimalstellen. Von Prof. Dr. TH. ALBRECHT,

Sektionschef im Königl. Preufs. geodätischen Institut. Berlin 1884. Druck und Verlag von P. STANKIEWICZ' Buchdruckerei. In Kommission bei FRIEDBERG & MODE. Berlin SW. Preis 2 M.

Bei der Anordnung der Tafeln ist besonderer Werth darauf gelegt, das Aufschlagen der gesuchten Zahlenwerthe möglichst zu erleichtern; auch zeichnet sich das Werk durch deutlichen und scharfen Druck der Ziffern vortheilhaft aus.

Graphisch-mechanische Methode zur Auflösung der numerischen Gleichungen. Von Dr. C. REUSCHLE, Professor an der technischen Hochschule in Stuttgart. Verlag der J. B. METZLER'schen Buchhandlung in Stuttgart. 1884. Preis 1,50 M.

Das Werkchen zeigt in einer einfachen und sehr verständlichen Weise, wie durch Ueberdeckung von auf Pauspapier aufgetragenen Kurven, mittelst Ablesung der Abscissen der Schnittpunkte derselben, die Wurzeln der Gleichungen bis einschliefslich des 6. Grades, sowie der höheren trinomischen und quatrinomischen Gleichungen, sofort gewonnen werden können. Zumeist kommen nur die gewöhnliche Parabel und Hyperbeln verschiedener Ordnung in Betracht, so dafs es, die komplizirteren Fälle ausgeschlossen, in der Regel der Auftragung weiterer besonderer Kurven nicht bedarf.

Lehrbuch der Physik nebst Anleitung zum Experimentiren. m. Abb. Von A. P. L. CLAUSSEN. Potsdam 1883. Verlag von AUG. STEIN. Preis 1,60 M.

In dem vorliegenden Lehrbuche ist, wie der Verfasser in der Vorrede andeutet, der Stoff so ausgewählt, dafs er sich in gehobenen Volksschulen und Präparanden-Anstalten verarbeiten läfst. Fortgelassen ist alles das, was sich nicht durch Versuche oder durch Hinweisungen auf bekannte Erscheinungen in der Natur veranschaulichen läfst. An verschiedenen Stellen des vorliegenden Lehrbuchs ist angedeutet, wie mit wenig Mühe und Kosten Versuchsapparate angefertigt werden können.

Aufser in den oben angegebenen Anstalten dürfte dieses Lehrbuch in zweckmäfsiger Weise als Leitfaden für den Unterricht in Lehrlingswerkstätten zu empfehlen sein.

Reisenotizen über südrussische und rumänische Verkehrsverhältnisse, insbesondere über den Getreide-Verkehr. Archiv 84, S. 183 bis 201.

Interessante, von dem Verfasser an Ort und Stelle gesammelte Notizen über Import und Export der wichtigeren Verkehrsplätze in Südrufsland und Rumänien, über die an diesen Stellen für die wesentlicheren Artikel gezahlten Preise, Höhe der Frachten etc.

Beruhigung der Meereswellen durch Oel. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 40.

Ein aufserordentlich gutes Resultat ergab das Ausspritzen einer

verhältnifsmäfsig geringen Quantität Oel auf die Wellen bei einem in grofser Noth befindlichen Schoner auf der Reise von Nord-Carolina nach Nova Scotia im September 1883.

Die Stenographie im Eisenbahndienst. Archiv für Eisenbahnw. 1884, S. 217—223.

Die Vortheile, welche aus der Anwendung der Stenographie für den Eisenbahnverwaltungsdienst sich ergeben, werden dargestellt.

Die Fortbildungsschule und die Eisenbahn-Literatur. Oesterr. Eisenbahnztg. April 1884. S. 219.

Es wird der günstige Einflufs konstatirt, welchen die neuerdings vom Klub österreichischer Eisenbahnbeamten eingerichtete Fortbildungsschule für Eisenbahnbeamte auf die österreichische Eisenbahn-Literatur ausübt.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1884. JULI, AUGUST, SEPTEMBER. **Heft 4.**

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Il perforamento delle Alpi Tauriche. Rivista generale 1884, No. 14.

Im österr. Handelsministerium soll vornehmlich im Interesse der Stadt Triest die Herstellung einer Eisenbahn geplant werden, welche, etwa von der Station Schwarzach der Salzburger Bahn ausgehend, über Gastein und die Taurischen Alpen führen, an die Kronprinz Rudolph- und die Oesterreichische Südbahn sich anschliefsen, dann von Tarvis im Predil- und später im Isonzo-Thale sich hinziehen würde, bis sie die Eisenbahnlinie Udine-Triest erreichte.

Die Stadtbahnen in Paris. m. Abb. Arch. f. Eisenbahnw. 1884, S. 449 bis 453.

Einem im *Engineering* vom 27. Juni 1884 S. 574 enthaltenen Aufsatze werden die wesentlichsten, auf das Projekt einer Stadtbahnanlage in Paris bezüglichen Angaben entnommen. Das ganze Netz soll 37,54 km umfassen und ist im Ganzen zu 114,4 Mill. Franks (pro km auf 3 048 000 *M*) veranschlagt.
Vergl. auch *Rév. ind.* Juni 1884. S. 227.

Chemin de fer de l'Est-Marseille. Rev. industr., 23. April 1884, S. 163.

Der Kammer ist das Projekt zu einer Lokalbahn für das östliche Marseille vom Kapuziner-Markt bis zum Kirchhof Saint-Pierre vorgelegt. Die Bahn ist bei einer Gesammtlänge von 2200 m auf 1450 unterirdisch projektirt. Gefälle höchstens 1 : 80, kleinster Krümmungshalbmesser auf freier Strecke 200 m, vor den Bahnhöfen 150 und 105 m. Aufser den beiden Endstationen kommen zwei Zwischenhaltepunkte vor, von denen eine 30 m unter der Oberfläche liegt. Kosten 1 280 000 Frcs.

Die Durchtunnelungen der Alpen, des M. Blanc, des Gr. Bernhard und des Simplon. Rev. industr.

Die Durchtunnelungen der Alpen, des Mont-Blanc, des Grofsen Bernhard und des Simplon, werden mit Bezug auf die BOUTAREL'sche Mittheilung an die Akademien kurz besprochen.

Chemin de fer du Pirée à Larissa (Grèce). Schweiz. Bauz. Juli 1884, S. 10.

Im Auftrage der griechischen Regierung sind von französischen Ingenieuren im Jahre 1883 Vorarbeiten für eine normalspurige Eisen-

bahn vom Piräus nach Larissa gefertigt worden. Die Kosten der 345 km langen Linie sind im Ganzen auf 70 Millionen, für das Kilometer auf etwa 203 000 Frcs. veranschlagt worden.

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Baufortschritte auf der Arlbergbahn in den Monaten Mai und Juni. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 75, S. 1185 u. No. 85, S. 1324.

Auf den Strecken Landeck-St. Anton und Langen-Bludenz wurden die Arbeiten mit durchschnittlich 9970 (Mai) bezw. 11000 Arbeitern (Juni) pro Tag fortgesetzt und sind bis Ende der betreffenden Monate 78,6 bezw. 85,8 pCt. der zu bewirkenden Unterbau-Arbeiten hergestellt; der Oberbau ist auf ca. 40 km gelegt.

Im Arlbergtunnel sind die wesentlichen Arbeiten vollendet und ist die baldige Fertigstellung der beiden Portale zu gewärtigen. Die mittlere Arbeiteranzahl betrug 2084 bezw. 210.

Die amerikanische Eisenbahn-Grabemaschine. m. Skizze. Railw. Gaz. 1884, S. 441.

Auf dem gewöhnlichen Geleise bewegt sich hinter der Lokomotive ein mit Dach versehener Plattformwagen, auf dem zu jeder Seite sich zwei aus Holz konstruirte Krahne befinden. Der vordere Krahn trägt an einem Bügel einen grofsen Baggereimer, welcher mit Hülfe der von dem zweiten Krahn ausgehenden Kette sowohl umgestürzt wie auch in die zum Arbeiten erforderliche Lage gebracht werden kann. Die Baggereimer greifen während der Vorwärtsbewegung der Lokomotive seitwärts in den Boden.

Das Entwerfen einfacher Bau-Objekte im Gebiete des Eisenbahn-Ingenieurwesens. Band I. Wegbrücken in Stein, Eisen, Holz; mit 25 Taf. von RICHARD LUDWIG. Weimar 1884. Verlag von BERNHARD FRIEDRICH VOIGT. Preis 6 *M.*

Das vorliegende, für das Konstruktionsbüreau brauchbare Werk behandelt in kritischer Weise die gewöhnlich beim Eisenbahnbau vorkommenden Fragen. Bei den Eisenkonstruktionen ist auf die zulässige Spannung auf Grund wiederholter Beanspruchung und des Verhältnisses von dauernder zur Nutzlast nicht eingegangen, auch sind eiserne Bogenkonstruktionen und kontinuirliche Träger nicht berücksichtigt. Bei den Steinbogen wäre eine gröfsere Sammlung empirischer Formeln für Gewölbstärke etc. bei verschiedenen Materialien zu wünschen gewesen.

Nach welchem Gesetz wächst die Materialmenge der Hauptträger bei Balken-Brücken bei wachsender Spannweite, Belastung oder Trägeranzahl? Deut. Bauz. 1884, S. 356, 368 u. 382.

Eine ausführliche theoretische Auseinandersetzung, welche in folgenden Abschnitten behandelt ist: I. vollwandige Träger; II. gegliederte Hauptträger; III. wann ist Fachwerk, wann Netzwerk vorzu-

ziehen? IV. Einflufs des Abweichens von der günstigsten Höhe; V. Einflufs des Abweichens von der günstigsten Feldweite bei gegebener Trägerhöhe auf die Masse des Gitterwerks; VI. auf welchem Wege ist das praktische Minimum aus dem theoretischen zu ermitteln? VII. Beispiel für einen Grenzfall zwischen Fachwerk und Netzwerk; VIII. Schlufsbemerkungen.

Zwei Belastungs-Annahmen für die Berechnung der Stärke eiserner Senkkasten. Deut. Bauz. 1884, S. 390 u. 397.

Eine theoretische Auseinandersetzung, welche auf einem in «*Le Génie Civil*» 1883 t. IV, No. 4 und 5 erschienenen Aufsatze von A. Ducel über die statische Berechnung eiserner Senkkasten basirt.

Die Wäldlitobel-Brücke der Arlbergbahn. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884.

Diese Brücke auf der westlichen Zufahrtsrampe zum Arlberg-Tunnel überschreitet eine 50 m tiefe Schlucht mit einem flach gewölbten Bogen von 41 m Spannweite, an den sich noch ein zweites volles, 8 m weites Gewölbe anschliefst. Die eigenartige Ausführung dieses Bauwerkes, bei welchem u. A. die Wölbung gleichzeitig an 4 Stellen begonnen wurde, ist eingehend beschrieben.

Die neue Niagarabrücke. Oesterr. Wochenschr. 1884. S. 198.

Mittheilung einiger charakteristischer Details als Ergänzung der in No. 2 des Jahrgangs der *Oesterr. Wochenschrift* enthaltenen Mittheilungen.

Niagara falls cantilever Bridge. Rail. gaz. 1884, S. 178, 197, 216.

Die Hauptdimensionen dieser Brücke werden angegeben und eine Gesammtansicht sowie Details der Träger mitgetheilt.

Brücke über den Monongahela-Flufs in Pittsburg. Engg. 1884, I. S. 339. m. Abb.

Die frühere, von Roebling 1845 erbaute Drahtseilhängebrücke ist durch eine feste Brücke, bestehend aus 2 mittelst Fischbauchträgern überspannten, je 360 Fufs weiten Oeffnungen, sowie aus 5 kleineren, mittelst Blechbalken überspannten Oeffnungen, ersetzt.

On Repairing the cables of the Allegheny suspension Bridge at Pittsburgh by Francis Collingwood ed. by James Forrest. London. Publ. by the Inst. 25 great George Street 25, Westminster S.W. 1884, 25 S.

Die von John A. Roebling erbaute Brücke besteht aus zwei grofsen Oeffnungen von je 343 und zwei kleinen von je 179 Fufs und hat 4 Kabel von Eisendraht. Jedes innere Kabel enthält 2100, jedes äufsere 700 Drähte von 0,145 Zoll, welche durch Rost erheblich beschädigt worden waren. Das Einsplissen neuer Drähte nebst den erforderlichen Vorrichtungen, um die gleiche Spannung zu erreichen,

sowie die Federwaage zur Prüfung der eingesplifsten Drähte wird beschrieben. Die früher mit gekochtem Leinöl und heifsem Steinkohlentheer bestrichenen Drähte erhielten einen Bleiweifs- und Leinöl-Anstrich. An den gebogenen Auflagerstellen wurde geschmolzenes Paraffin in ein um die Lager hergestelltes Becken gegossen. Die Kosten und Leistungen der Arbeiter werden angegeben und weitere Abänderungen der Brücke an den Auflagern zum Schutz der Kabel gegen Feuchtigkeit u. s. w. erläutert.

Fortschritte beim Bau der Forth-Brücke. Deut. Bauz. 1884. S. 327.

Die Arbeiten bei diesem gröfsten Brückenbau der Welt sind so fortgeschritten, dafs die Fertigstellung im Sommer 1890 erwartet werden kann. Ueber die Ausstattung des Werkplatzes, welcher einen Kostenaufwand von 2 000 000 *M* erfordert hat und über die Fundirung und Ausführung der Pfeiler werden spezielle Mittheilungen gemacht.

Vergl. auch *American Engineer* Vol. 8, No. 3, pag. 29.

Die Strafsenunterführungen in den Anschlufsbahnen des Zentralbahnhofes in Strafsburg. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 324.

Die zu dem neuen Zentralbahnhof in Strafsburg führenden Anschlufslinien sind über die städtischen Strafsen geführt und haben zu einigen Brückenbauten Veranlassung gegeben, welche eingehend beschrieben sind.

Der Viadukt von Garabit. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 159.

Der Viadukt befindet sich in der Linie von Marvejols nach Neussargues, Departement Cantal in Frankreich. Die mittlere Oeffnung über die Thalschlucht des Trueyrebaches wird von einem sichelförmigen Parabelbogen von 165 m Stützweite und 65 m Pfeilhöhe überspannt. Die Schienenoberkannte liegt 122,5 m über der Thalsohle. Die Fahrbahnträger sind kontinuirliche Gitterträger von 5 m Höhe und werden von eisernen Pfeilern getragen. Gesammtgewicht der Konstruktion 3200 t. Kosten etwa $2^1/_2$ Mill. Mark.

Tunnel.

Georges Leschot et l'invention des perforatrices à diamant, par DANIEL COLLADON, professeur à Genève. Schweiz. Bauz., Mai 1884, S. 113 u. 114.

Am 4. Februar 1884 starb in Genf GEORG LESCHOT, welcher die Anwendung von Diamanten für die Durchbohrung von harten Felsen erfunden hat. Der zuerst bei einem Tunnelbau in Italien verwendete LESCHOT'sche Bohrapparat bestand aus einem hohlen Stahlcylinder, an dessen äufserster Spitze kleine schwarze Diamanten in kräftiger Fassung angebracht waren. Der Stahlcylinder war an einer Stange befestigt, welcher durch ein Zahngetriebe eine rasche rotirende Bewegung gegeben werden konnte, während das Werkzeug zugleich mit starkem Drucke gegen den Felsen geprefst wurde. Es beruht dieser Apparat hiernach im Wesentlichen auf denselben Prinzipien, wie das von Ingenieur BRANDT erfundene und beim Gotthard- und

Arlberg-Tunnel in Anwendung gekommene Bohrsystem. (Wegen der an diese Mittheilung in Bezug auf die Piorität der Erfindung der Gesteinsbohrmaschinen geknüpften weiteren Erörterungen, vergl. *Schw. Bztg.*, Aug. 1884, S. 29 u. 30.)

Der Neubau des eingestürzten Ringes im Tunnel zu Csortanovce. m. Abb. Oesterr. Zeitschr. 1884, S. 47.

Die unter erschwerenden Umständen — Fundirung eines Weges im Schwimmsande in einer Tiefe von 3,5 m unter Schwellenhöhe und unter einem Einsturz-Schuttkegel von 40 m Höhe — erfolgte Tunnel-Rekonstruktion auf der Linie Budapest-Semlin der königl. ungarischen Staatsbahnen wird von dem ausführenden Ingenieur MICHAEL von KÖNYVES-TOTH eingehend beschrieben und durch Zeichnungen erläutert.

Oberbau.

Der Oberhau mit eisernen Querschwellen (System HEINDL). Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 435.

Kurze Darstellung dieses u. A. im Arlberg-Tunnel verwendeten Systems an der Hand einer soeben erschienenen, von dem Erfinder verfafsten Broschüre.

Eiserner Oberbau für Lokomotivbahnen (System VOGDT). Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 112.

Die Schienen ruhen auf eisernen Einzelunterlagen, sattelförmig gebogen, 35—45 cm lang, 18—26 cm tief, 40—45 cm breit; dieselben sollen den Vorzug haben, dafs sie, weil sie selbst keine elastischen Reaktionen äufsern, immer innig auf dem Bettungskoffer aufliegen. In Bezug auf die Befestigungsmittel ist die Anbringung einer kontinuirlichen Aufsenlasche zu erwähnen, welche die Stabilität des Schienenprofils in sich erhöhen und dasselbe durch seitliche Inanspruchnahme widerstandsfähiger machen soll. Die Anschaffungskosten dieses Oberbaues werden bei Verwendung schwerer Schienen auf etwa 15 630 *M*, bei Verwendung leichter Schienen auf etwa 13 080 *M* pro km berechnet. Ein Probegeleis ist auf dem Bahnhofe Wien der k. k. Staatsbahnen verlegt.

Abnutzung der Stahlschienen. Rev. ind., Mai 1884. S. 187.

Ueber Abnutzung von Stahlschienen auf schwach geneigten Strecken von COWARD, Ingenieur der Gesellschaft Paris-Lyon-Mediterranée. Verfasser kommt zu dem Schlusse, dafs die Stahlschiene 11 Mal weniger als Eisen abgenutzt wird, nämlich 1 mm von 110 000 Zügen. Die ersten 1,5 mm nutzen sich schneller ab als die folgenden. Es wird versucht, diese Erscheinung zu erklären.

Dauer der Stahlschienen. Rev. ind., Juni 1884. S. 235.

Ueber Eisen- und Stahlschienen. Es wird nach einem Bericht des *Grand Central-Belge* der grofse Vortheil der Stahlverwendung betont. In 12 Jahren waren bei Stahlschienen nur 0,89 pCt. im Ganzen zu erneuern, im dreizehnten 48,3 pCt., im vierzehnten der Rest (in einer Neigung von 1 : 55) Eisenschienen haben hier nur 3 Jahr gelegen mit 8 bis 10 mm Abnutzung, die Stahlschienen sind 13 mm abgenutzt.

Neuerung in der Form des Anschlusses von Laschen an Eisenbahnschienen. Wochenbl. f. A. u. I. No. 43. 1884.

Das *Wchbl. f. A. u. Ing.* No. 43, 1884 enthält die Beschreibung einer von Herrn FR. JEBENS konstruirten Laschenform, die einen besseren und dauerhafteren Anschlufs der Laschenenden und der Laschenmitte an die zusammenstofsenden Schienen ermöglichen und letztere dadurch mehr wie bisher zu einem kontinuirlichen Träger verbinden soll.

Vorträge über Eisenbahnbau, gehalten in verschiedenen deutschen polytechnischen Schulen. Zweites Heft: Die Weichen und Kreuzungen von Dr. E. WINKLER, Prof. der Kgl. Techn. Hochschule in Berlin. In 3. verbesserte Auflage bearbeitet von dipl. Ingenieur FRIEDRICH STEINER, Prof. für Ingenieur - Wissenschaften der k. k. techn. Hochschule zu Prag. Mit 288 Holzschnitten. Prag 1883. Verlag von H. DOMINICUS. Preis 13,35 *M.*

Das vorliegende Werk ist zunächst für den Unterricht bestimmt. Dasselbe behandelt in Bezug auf die Weichen in besonderen Kapiteln: Die Anordnung des Wechsels, die Wechselschienen, die Festhaltung der Schienen, die Stellvorrichtung, die Weichensignale, die besonderen Sicherheits-Vorkehrungen, die geometrische Anordnung der Weichen und der Verbindungs-Geleise. Ferner in Bezug auf die Kreuzungen: die allgemeine Anordnung und die Konstruktion spitzer und stumpfer Kreuzungen, sowie die geometrische Anordnung der Kreuzungen. Bei der präzisen und erschöpfenden Art der Darstellung der für diese wichtige Materie in Betracht kommenden Verhältnisse, wobei auch die neueren Erscheinungen auf diesem Gebiete berücksichtigt sind, wird nicht nur der angehende, sondern auch der bereits in der Praxis stehende Ingenieur Nutzen aus diesem Werke ziehen.

Prüfung der Geleislage in Versuchsstrecken. Ein neuer Spur- und Neigungsmesser. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 289.

Es wird darauf hingewiesen, dafs eine Prüfung der Geleislage in Versuchsstrecken mit den bisher zur Verwendung gelangten Instrumenten ein einwandfreies Resultat nicht ergebe Ein für solche Zwecke besonders von dem Verfasser (MEHRTENS in Frankfurt a. O.) konstruirtes Instrument wird eingehend beschrieben.

Bahnhofsanlagen.

Weichen- und Signal-Sicherungsanlagen mit zentraler und lokaler Bedienung. Zeitschr. f. Transportw. 1884. S. 285.

Beschreibung einer Vorrichtung, welche es ermöglicht, Weichen und Signale ausschliefslich von einer Zentralstelle aus zu bedienen, dabei aber auch nach vorheriger Absperrung des Bahnhofes die Weichen für Rangirzwecke einer lokalen Bedienung freizu-

geben. Es ist dies die Weichen- und Signal-Stellvorrichtung des Ingenieur A. KRÜZNER in Wien.

Verbesserung der Weickum'schen Kugel-Drehscheiben. Oesterr. Zeitschr. 1884. S. 38.

Beschreibung (mit Zeichnung) der seit 1873 von dem Ingenieur WEICKUM in Wien vorgenommenen Verbesserungen in der Anwendung von Kugeln bei Drehscheiben. Bei der neuerdings angestellten Versuchen ergab sich, dafs durch die Anwendung der Kugeln die Reibungswiderstände auf 1/3 der gewöhnlichen Achsreibung reduzirt wurden.

Bahnausrüstung.

Cisternen. Winke über deren rationelle Anlage, mit besonderer Rücksicht auf den Eisenbahnbau im Karstgebiete. Oesterr. Zeitschr. 1884. S. 59.

Die Ermittelungen für das durch Wassermangel ausgezeichnete Karstgebiet haben ein allgemeines Interesse, da die Anlage von Zisternen bisher nicht nach streng wissenschaftlichen Grundsätzen erfolgt ist.

Drahtzugkompensation, System DUJOUR. m. Zeichng. Ann. d. ponts 1884. S. 116.

Der Apparat besteht aus einem zwischen dem Stellbocke und dem Signal eingeschalteten System von Rollen derartig, dafs sich die dadurch gebildeten beiden Theile des Drahtzuges in entgegengesetzter Richtung bewegen. Durch eine besondere Einrichtung ist verhindert, dafs das Reifsen eines Drahtes das Signal auf freie Fahrt stellt.

Allgemeines.

Das Holzpflaster in Deutschland. Ein Rückblick auf die Erfahrungen der letzten fünf Jahre. Von HEINR. KRAEFT. Wolgast 1884. Verlag des Herausgebers.

Eine kurze — wohl nur für Reklame-Zwecke bestimmte — Broschüre, in welcher der Verfasser als persönlich haftender Gesellschafter der «Kommandit-Gesellschaft auf Aktien J. HEINR. KRAEFT», gestützt auf seine bisherigen bezüglichen Erfahrungen, die Verwendung von Yellow-pine- und Cypressenholz für Pflasterungen empfiehlt.

Die Eisenbahn durch das Schleidener Thal. Ztschr. f. Transportw. 1884. S. 220.

Die genannte normalspurige Bahn untergeordneter Bedeutung zweigt ab von der Linie Köln-Trier und geht durch das industriereiche Schleidener Thal nach Hellenthal.

Die italienischen Eisenbahnen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884. S. 426.

Längere Abhandlung über die historische Entwickelung des italienischen Eisenbahnnetzes und die gegenwärtig geplante Gestaltung desselben.

The Canadian Pacific Railway No. XII. Fortsetzung der Beschreibung (Manitoba). Engg., Vol. XXXVIII, No. 966, 4. Juli 1884. — No. 967, 11. Juli 1884. Desgl. No. XIII. — **Eisenbahnen am Winnipeg-See.** No. 969, 25. Juli 1884. — Desgl. No. XIV. No. 970, 1. Aug. 1884. Desgl. No. XV. Von Moose Jano bis Medicine Hat.

Serbische Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 90, S. 1397.

Mittheilungen über die im Bau begriffenen Staatsbahnen: Belgrad-Nisch (mit ihren Zweiglinien 240 km lang), Nisch-Vranja (122 km) und Nisch-Pirot (100 km lang).

Die Eisenbahn Erfurt-Grimmenthal-Ritschenhausen. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 318.

Eingehende Beschreibung dieser quer durch den Thüringer Wald geführten Bahn, welche einen neuen direkten Weg von Berlin nach dem Südwesten Deutschlands erschliefst.

Eisenbahnbauten in Griechenland. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 254.

Kurzer Ueberblick über den Fortgang der in Griechenland geplanten Eisenbahnbauten. Dieselben werden mit 1 m Spurweite ausgeführt.

Eisenbahnen in Guatemala. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 37, S. 480.

Die in der Ausführung begriffenen Eisenbahnen in Guatemala und San Salvador werden ein Netz von über 600 Miles ergeben und 8 000 000 $ kosten. Als Spurweite sind 3′ 6″ angenommen. Es werden dadurch die bedeutendsten Städte beider Länder wie auch die beiden Küsten mit einander durch Eisenbahnen in Verbindung gesetzt.

Ministerielle Vorschriften für die Corsischen Eisenbahnen. m. Zeichn. Ann. d. ponts 1884, S. 4.

Die Herstellung erfolgt in der Regel nur mit eingeleisigem Unterbau. Die Spurweite beträgt 1 m, die Maximalsteigung 3 pCt, der kleinste Kuvenradius 100 m. Der Oberbau besteht aus Stahl-Stuhlschienen von 21,37 kg pr. m. Die Tenderlokomotiven sind mit drei Treibachsen und einer beweglichen (System BISSEL) Hinterachse versehen.

The hydraulic distribution of power. m. Skizzen. Engg. 1884, II, S. 99.

Im Jahre 1882 hat sich in London eine Aktiengesellschaft für Lieferung von Kraftwasser für hydraulische Aufzüge, Maschinen etc. gebildet, deren Ausdehnung seit dem 1. Januar 1884 erheblich zugenommen hat. Der für die Wasserlieferung zur Anwendung kom-

mende Tarif ist mit fallender Skala gebildet und beträgt pro Maschine und Quartal bei einem Wasserverbrauch unter 3000 Gallonen 27,5 *M*, dagegen pro 1000 Gallonen zwischen 50 und 100 000 Gallonen Konsum nur noch 4,4 *M*.

Die Ausdehnung der Metropolitan-Eisenbahn. m. Zeichn. Engg. 1884, I, S. 507, 532.

Durch Vollendung der Strecke Mansion House und Aldgate Station ist nunmehr der Ring der Londoner unterirdischen Eisenbahn geschlossen. Es wird die Ausführung der Tunnelanlagen, insbesondere auch das oft schwierige Unterfangen der Häuserfundamente sowie die Führung der Bahn unterhalb der Statue König Wilhelms IV. genauer beschrieben.

James and Macdougall on the canadian Pacific Railway. London, publ. by the institution 25 great George-Street, Westminster S. W. 1884, sec. II, the western division of the canadian p. s. 25.

Ein interessanter Vortrag, welcher die Bau-Ausführung der Linie und speziell die Tracirung nebst den zugehörigen Versorgungsunternehmungen des in menschenleeren Gegenden arbeitenden technischen Personals, die aufserordentlichen Leistungen in Bezug auf Herstellung von Erdarbeiten, Gerüstbrücken und Oberbauvorstreckung eingehend schildert.

3. Betriebsmittel.

Die Vakuumbremse von Hardy im Betriebe der Berliner Stadt- und Ringbahn. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 454—458.

Die Betriebsmittel für den Personenverkehr auf der Berliner Stadt- und Ringbahn sind sämmtlich mit der kontinuirlichen, nicht automatischen Vakuumbremse von Hardy ausgerüstet. Seit dem 15. August 1882 sind über sämmtliche Vorkommnisse an dieser Bremse genaue Notizen geführt worden, deren Resultat in vorliegendem Aufsatze mitgetheilt wird. Die Bremse hat sich durchaus gut bewährt.

Der Eisenbahn-Unfall bei Penistone. Schweiz. Bauztg., Aug. 1884, S. 28 und 29.

Aus dem Resultate der über diesen Unfall angestellten Untersuchung wird der Schlufs gezogen, dafs bei der Auswahl des für die schweizerischen Bahnen in Anwendung zu bringenden einheitlichen Bremssystems dem Prinzip der Automatizität das Hauptgewicht beigelegt werden müsse.

Strafsenlokomotive für 8 Pferdekräfte. Rev. ind., 11. Juni 1884, S. 235.

Strafsenlokomotive für 8 Pferdekräfte nach dem System Clayton-Schuttleworth, 1 Cylinder 201 cm lang und 30 cm Hub beschrieben und abgebildet

Lokomotive für Strafsen. Rev. ind., 7. Mai 1884, S. 181.

Lokomotive für Strafsen nach Kompoundsystem JOHN FOWLER beschrieben und abgebildet.

Strafsen-Lokomotive auf der Schrewsburger Ausstellung. m. Abb. Engg., 25. Juli 1884, No. 969, S. 82.

Strafsen-Lokomotive auf der Schrewsburger Ausstellung (System FOWLER & Co.).

Feuerlose Lokomotiven. Verkehrszg. 1884, No. 27.

Zur Fahrt durch den grofsen Gotthard-Tunnel werden seit einiger Zeit Lokomotiven verwendet, welche feuerlos arbeiten und daher jede Rauchbelästigung ausschliefsen. Diese Lokomotiven werden von einem stationären Dampfkessel aus, mit überhitztem Wasser versehen, welches dadurch, dafs der Abdampf in umgebende Natronlauge geht, deren Siedepunkt höher als derjenige des Kesselwassers ist, eine ziemlich lange Dampfentwicklung ermöglicht und dadurch die Triebkraft für die Fortbewegung der Züge gewinnen läfst.

Passagierzug-Lokomotive. Engg., Vol. XXXVIII, No. 967, 11. Juli 1884. S. 32.

Passagierzug-Lokomotive der oberitalienischen Bahnen, erbaut in den Werkstätten der Gesellschaft von C. C. FRESCOT. Abbildung mit Beschreibung.

Personenzug-Lokomotive für die oberitalienischen Bahnen. m. Zeichn. Engg. 1884, II, S. 32.

Die Maschine ist dreifach gekuppelt mit $5^1/_2$ Fufs engl. grofsen Treibrädern und zwei in einem Truckgestell vereinigten Laufrädern von $2^1/_4$ Fufs engl. Durchmesser. Die Heizfläche der Feuerkiste beträgt 163,6 Quadratfufs engl., die der Röhren 1171,2 Quadratfufs engl. Das Gewicht beträgt in leerem Zustande 49, im Dienst 53 tons.

Compound-Lokomotive der London & Northwestern Bahn. Rail. Gaz. 1884, S. 121.

Die beiden äufseren Hochdruckcylinder haben je 13 Zoll engl., der eine innen liegende Niederdruckcylinder 26 Zoll engl. Durchmesser. Die Pleuelstange des Niederdruckcylinders treibt die Vorderachse, die der Aufsencylinder (Hochdruck) die Hinterachse. Die beiden Treibachsen sind nicht gekuppelt.

Feuerlose Maschinen. The Am. Eng., 4. Juli 1884, S. 5.

Eine eingehende Besprechung der feuerlosen Maschinen von LAMM, SCHEFFLER, FRANK und HONIGMANN kommt zu dem Schlufs, dafs die Natronmaschine des letzteren die anderen alle übertreffe.

Lokomotivsystem. Auszug aus einem neuen Werke: «Betrachtungen über Lokomotiven der Jetztzeit für Eisenbahnen mit Normalspur». Von HEINRICH MAEY, Ingenieur, vormaligem Oberingenieur für das Maschinenwesen der schweiz. Nordostbahn. Wiesbaden, C. W. KREIDEL's Verlag, 1884. Schweiz. Bauz. 1884, S. 94.

Es wird in dem vorliegenden Auszuge besonders darauf hingewiesen, dafs die Betriebssicherheit der Lokomotiven auf zweckmäfsiger Kombination sicherer Theile beruhe, nicht aber von dem in Anwendung gekommenen allgemeinen System abhänge. Es sei bisher den «Systemen» eine zu grofse, dagegen der entsprechenden Kombination der Theile eine zu geringe Beachtung geschenkt worden.

Ueber Tragfederbrüche an Eisenbahnfahrzeugen. Von DUNAY. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 134.

Auf Grund eingehender Untersuchungen gebrochener Tragfedern wird der Ansicht entgegengetreten, dafs die Tragfederbrüche durch Mängel im Oberbau veranlafst werden und die Ursache zu denselben vielmehr in Fehlern der Federn selbst gefunden, welche dieselben schon bei der Fabrikation erhalten haben.

Die „Adhäsion“ der Lokomotiven. Von ALBERT FLIEGNER, Prof. d. theor. Maschinenlehre am eidgenöss. Polytechnikum in Zürich. Schweiz. Bauz., Juli 1884, S. 13 bis 17.

Aus Untersuchungen über den Adhäsions-Koeffizienten der Lokomotive werden Schlüsse in Bezug auf zweckmäfsige Lokomotiv-Konstruktionen gezogen.

Zu Radreifen-Befestigungen mit Sprengringen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 292.

Im Hinblick darauf, dafs neuerdings wiederholt über die Radreifen-Befestigung mittelst Sprengring gesprochen worden ist, und zwar in einer Weise, die den Glauben erwecken könnte, als ob die Sprengring-Befestigung eine schlechtere wäre, als alle anderen Befestigungsarten, wird aus einer Reihe von Fällen ein Fall mitgetheilt, wo die Radreifen-Befestigung mittelst Sprengring nach dem Systeme GLÜCK und CURANT, ihren Zweck erfüllt hat.

Ueber einen einheitlichen Verschlufs an den Personenwagen. m. Abb. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 370 und 382.

Vortrag des Herrn Hofrath OBERMAYER im Klub österreichischer Eisenbahnbeamten, in welchem derselbe einem möglichst einfachen und einheitlichen Verschlufs der Personenwagen das Wort redet.

Die österreichische Bodensee-Trajekt-Anstalt in Bregenz. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 174, 227.

Beschreibung der gleichzeitig mit der Fertigstellung der Arlberg-

bahn vollendeten Trajekt-Anstalt auf dem Bodensee in Bregenz. Die Beschreibungen sind erläutert durch beigegebene Skizzen des Trajekt-Kahnes, des cylindrischen Tubular-Kessels des 100pferdigen Salon-Dampfers «Kaiser Franz Joseph I.», der Situation des Bahnhofes in Bregenz uud der Anlandebrücke.

Philadelphia & Reading Standard Coal Cars. m. Skizzen. Rail. Gaz. 1884, S. 532.

Diese vierachsigen mit Truckgestellen versehenen Kohlenwagen wiegen 18480 Pfund engl. und haben eine Tragfähigkeit von 25 t. Der Wagenboden ist nach der Mitte des Wagens hin geneigt und daselbst mit 2 Bodenklappen versehen, damit die Entleerung in kürzester Zeit vorgenommen werden kann.

The Relation of Railroad Wheels and Rails Ao each other. Rail. Gaz. 1884, S. 477, 498.

Es wird die zweckmäfsigste Form für den Querschnitt der Radreifen mit Rücksicht auf ihre eigene Abnutzung, die Abnutzung des Schienenkopfes und die sichere Führung der Achse im Geleise erörtert.

The Master Mechanics Convention. Rail. Gaz. 1884, S. 475.

Die in den Tagen vom 17.—19. Juni abgehaltene Versammlung diskutirt die Fragen betr. das geringste zulässige Mafs für die Stärke der Lokomotivradreifen, die erforderliche lichte Weite zwischen den Flanschen der Radbandagen, die Konstruktion der Lokomotivkessel und die zweckmäfsigste lichte Weite der Lokomotivsiederohre.

Romberg's patentirte Universal-Funkenfänger für Lokomotiven. Deut. Bauz. 1884, S. 328.

Der Apparat, welcher von der Firma C. W. Julius Blancke & Co. in Merseburg vertrieben wird, besteht aus einem konisch geformten Korbe (Sieb), welcher im unteren Theile des Schornsteins angeordnet ist und an Rippen sowie an dem etwas verlängerten Exhaustor-Kopf eine sichere Führung erhält. Durch einen Hebemechanismus kann das Sieb gehoben und gesenkt werden. Ein weiterer Apparat soll das Ausstofsen von Wasser aus dem Schornstein verhindern.

Report of the Proceedings of the seventeenth annual convention of the Master Car-Builders Association. Chicago 1883.

Der sehr ausführliche, durch Zeichnungen illustrirte Bericht über die am 12., 13. und 14. Juni 1883 in Chicago abgehaltene Versammlung des Vereins der Wagenbauer enthält, abgesehen von den geschäftlichen Mittheilungen, u. A. zahlreiche Berichte und bezügliche Diskussionen über verschiedenartige, in neuerer Zeit auf der Tagesordnung stehende Fragen aus dem Gebiete der Wagen-Konstruktion.

Unterhaltungskosten und Wirkung der Westinghousbremse. Engg., XXXVIII, 18. Juli 1884, S. 62, 71.

Eine Besprechung der Unterhaltungskosten und Wirkung der

Westinghousbremse nach dem Bericht von HARRISON, Ober-Ingenieur der North-Easter Eisenbahn. Die Kosten betragen ohne Bremsklötze pro Wagen nur 7 Shilling pro Jahr. Die Bremse wird für Steilrampen mit 1 : 37 und 1 : 50 besonders empfohlen.

4. *Werkstattseinrichtungen.*

Berechnung der Blechstärken neuer Dampfkessel. Ztschr. D. Ing. 1884, No. 36.

Am 6. und 7. Juli 1884 fand zu Brüssel die 13. Delegirten- und Ingenieur-Versammlung des Verbandes der Dampfkesssel-Ueberwachungs-Vereine statt und nahm einen Entwuf von Grundbedingungen und Formeln für die Berechnung der Blechstärken neuer Dampfkessel an. In oben genannter Zeitschrift ist dieser Entwurf zum Zwecke allgemeiner Benutzung und Feststellung eventueller Mängel enthalten.

Reparaturwerkstätte der New-Yorker Hochbahnen (The New-Xork Sun). Am. Eng., vol. 8, No. 3, p. 30.

Einrichtung und Organisation geschildert, 220 Maschinen, 350 Arbeiter.

Die Trajektanstalt auf dem Bodensee. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 428.

Kurzer Hinweis auf die Mafsnahmen, welche österreichischerseits getroffen worden sind, um nach Eröffnung der Arlberg-Bahn den Trajekt der Eisenbahn-Fahrzeuge über den Bodensee bewerkstelligen zu können.

5. *Betrieb und Verkehr.*

Normalzeit. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 37, S. 481.

Nach einer Aeufserung des Mr. W. F. ALLEN, Sekretär des Normalzeit-Verbandes und Herausgeber des *Offizial Guide*, hat die Einführung des Nomalzeit-Systems seitens der meisten Bahnen zu dessen allgemeiner Annahme im Lande geführt. Auf die von dem Genannten bei 153 Bahnverwaltungen gehaltene Anfrage ist ihm von 108 geantwortet, dafs die an ihren Linien belegenen Städte sich jener Zeit ebenfalls bedienen. Von 100 in dem Zensus von 1880 aufgeführten bedeutenderen Städten haben 78 jene Norm bereits angenommen. Weiterer Fortschrittsboden ist sicher vorauszusetzen und, wie Referent hinzufügt, zu wünschen, dafs sich endlich eine Rückwirkung auf die langjährigen ähnlichen Bestrebungen in Deutschland geltend macht.

Der Kuriosität wegen mag hierbei auf die Siamesische Zeitrechnung hingewiesen werden, welche aus dem letzten Satze der kürzlich zwischen Deutschland und Siam geschlossenen Uebereinkunft über den Handel mit geistigen Getränken uns entgegentritt. Dieser Satz lautet:

In doppelt ausgefertigten Originalen unterzeichnet und gesiegelt zu Berlin, den 12. März 1884, entsprechend dem ersten Tage im abnehmenden Viertel des Monats Phagunamas im Jahre der Geist in

der fünften Dekade 1275 der siamesischen astronomischen Zeitrechnung.

Elektrizität als Betriebskraft der Eisenbahnen. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 202, 206.

Abhandlung von dem Verkehrschef der Erzherzog Albrecht-Bahn, Herrn ROMAN Baron GOSTKOWSKI. Der Verfasser gelangt zu dem Schlufs, dafs einerseits das Gewicht der Akkumulatoren, andererseits die Schwierigkeit der Isolation die Schrecken sind, welche gegenwärtig es nicht gestatten, dafs die Elektrizität als Betriebskraft auf Eisenbahnen mit gröfserem Verkehre mit Vortheil in Betracht gezogen werden kann.

Elektrizität als Betriebskraft auf Eisenbahnen. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 257.

Erwiderung von SIEMENS & HALSKE auf den auf S. 202 u. 206 enthaltenen Aufsatz von GOSTKOWSKI, dessen Schlufsfolgerung bemängelt wird. Besonders wird darauf hingewiesen, dafs der Verfasser eine Art des Betriebes mit gröfserem Verkehr bei seinen Betrachtungen aufser Acht gelassen hat, welche sich namentlich im städtischen Verkehr bereits bewährt hat, nämlich die Anwendung vieler kleiner Züge, welche mit Eisenbahngeschwindigkeit auf kurzen Strecken fahren und in kurzen Zeiträumen auf einander folgen. Bezüglich der Isolation wird behauptet, dafs Schwierigkeiten in dieser Hinsicht bis jetzt thatsächlich nicht hervorgetreten sind und auch kaum auftreten werden.

Ueber Umlade-Vorrichtungen der Eisenbahnen und ihren Einflufs auf den Transport und auf die Preise der Materialien, speziell des Getreides im Zusammenhange mit anderen einschlägigen Faktoren. Von FRANZ SCHIMA, Ober-Ingenieur. Prag 1884.

Separat-Abdruck eines in dem böhmischen Architekten- und Ingenieur-Verein gehaltenen Vortrages, welcher Wagen mit Selbstentleerung, Umlade-Vorrichtungen beim Anschlusse einer schmalspurigen an eine normalspurige Bahn, den Einflufs der Umlade-Vorrichtungen im Zusammenhange mit anderen Faktoren auf die Transporte und Preise der Materialien, speziell des Getreides, und einige bezügliche Schlufsbetrachtungen umfafst. Der Inhalt der Broschüre ist grofsentheils polemisch gehalten, indem auf die Ausbeutung der Massen durch die Spekulation und das Grofskapital hingewiesen wird, woraus die Bestrebungen der neueren Zeit auf Verstaatlichung von Privat-Industrieen zum Theil erklärt werden.

Der Schienenbruch im Eisenbahnbetriebe. Civ.-Ing. 1884, S. 161.

Nach kurzer Besprechung der verschiedenen Schienensorten (Eisen-, Stahlkopf-, Stahl- etc. Schienen) wird statisch nachgewiesen, dafs in Amerika auf 3000 km Bahnlänge bezw. 1 Million Stück Schienen alljährlich ein Bruch, in Deutschland dagegen ein solcher erst auf 30 000 km entfällt. Demnächst werden die hauptsächlichsten Ursachen der Schienenbrüche (gestanzte Laschenlöcher und Einklinkungen, Thauwetter nach starkem Frost, Schlagstellen im Ge-

leise etc.) besprochen und diejenigen Mafsnahmen angegeben, durch welche solchen Brüchen möglichst vorgebeugt werden kann (insbes. auch sorgfältige Behandlung bei Transporten, vorsichtiges Biegen mittelst Schraubendruck etc.).

Mittel zur Verhinderung von Zusammenstöfsen bei Eisenbahnzügen. Ann. d. ponts 1884, S. 181.

Bericht einer durch Ministerialerlafs vom 22. November 1882 eingesetzten Kommission für die Prüfung derjenigen Einrichtungen, welche zur Verhinderung von Zusammenstöfsen von Zügen dienen. Die Vorschläge betreffen insbesondere die Sicherung der spitzbefahrenen Weichen durch Signale, mechanische Verbindung der Weichenstellvorrichtungen zweier zu einer Weichenverbindung gehörigen Weichen, Anlage von Sicherheitsweichen, Sicherung von Abzweigungen und Niveaukreuzungen auf freier Bahn etc.

Besprechung des Unglücksfalles von Penistone. Engg., Vol. XXXVIII, 25. Juli 1884, No. 969, S. 87.

Eingehende Besprechung des Unglücksfalles von Penistone, die Anwendung automatisch wirkender Bremsen würde das Unglück verhindert haben und wird deren Anwendung warm empfohlen.

Eine Entgleisung. m. Abb. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 393.

Es wird darauf hingewiesen, dafs die Bewegung der Eisenbahn-Betriebsmittel auf der Geleisspur und die durch dieselbe entstehenden Widerstände die dunkelen Stellen seien, welche zu manchem Unfalle führen. Daran schliefst sich eine längere, darauf bezügliche Betrachtung.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Die Baumaterialien der Schweiz an der Landesausstellung 1883. Bearbeitet und herausgegeben von den Fach-Experten N. MEISTER, Forstmeister, FRITZ LOCHER, Baumeister, ALEX. KOCH, Architekt, und Prof. LUDWIG TETMAJER, Vorstand der eidg. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien. 4. Aufl. Zürich 1884. Verlag von CÄSAR SCHMIDT. Preis 6 *M.*

Die Fachexperten der Ausstellungsgruppe «Baumeterialien» hatten sich bei Ausarbeitung ihres Ausstellungsprogramm zur Aufgabe gestellt, nicht nur eine blofse Ansammlung und Ausstellung sämmtlicher schweizerischen Baumaterialien zu bieten, sondern auch die Werthbemessung der vorgeführten Objekte und die Beurtheilung der wirthschaftlichen Leistungsfähigkeit der schweizerischen Baumaterialien-Gewerbe zu ermöglichen. Die Experten haben diese selbstgestellte Aufgabe unter Mitwirkung der Aussteller, der kantonalen Behörden der Architekten- und Ingenieur-Kreise u. s. w. in so trefflicher Weise gelöst, dafs die vorliegende Arbeit für die Kenntnifs der schweizerischen Baumaterialien und die Leistungsfähigkeit der schweizerischen Baumaterialien Gewerbe von höchstem Werthe ist. Durch die zahl-

reich eingestreuten allgemeinen Bemerkungen über Eigenschaften der Baumaterialien, die Mittel und Nietsorten zur Prüfung derselben gewinnt die Arbeit auch noch ein über den nächsten Zweck hinausgehendes Interesse. —

Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der k. techn. Hochschule in München. Von J. BAUSCHINGER, Prof. X. Heft mit Tabellen und 5 Kurventafeln.

Vorliegendes Heft enthält sehr ausgedehnte Untersuchungen über die Elastizität und Festigkeit der wichtigsten natürlichen Bausteine Bayerns, auch wurden auf Anregung des Herrn Prof. RZIHA die Versuche an Grauwacke, welche für den Tunnelbau besonders wichtig und zu den Versuchen dem Nettethal bei Altena entnommen wurde, angestellt. Da iu Bayern fast alle Steinsorten vorkommen, so haben die mitgetheilten Versuche allgemeinen Werth. Sie erstrecken sich auf Biegungs-, Zug-, Druck- und Abscheerungs-Elastizität und Festigkeit. Die Resultate sind in Tabellen übersichtlich zusammengestellt.

Ueber die Anwendung des Stahles. Rev. ind., 18. Juni 1884, S. 242 und 247.

Eine eingehende Besprechung der Festigkeit des Stahles in verschiedenen Formen der Bearbeitung, über die Verwendung desselben beim Schiffbau und den übrigen Zweigen des Ingenieurbaues.

Studie über den Ersatz von Eisen durch Stahl. Rev. ind., 7. Mai 1884, S. 182.

Eingehende Studien über den Ersatz von Eisen durch Stahl, welche zu dem Schlufs gelangt, dafs die Verwendung von Stahl zu empfehlen sei.

The materials of engineering. The Am. Eng., 4. Juli 1884, S. 9.

Das Werk von ROBERT H. THURSTN: the materials of engineering ist eingehend besprochen.

The modern high. esplosives. The Am. Eng., 4. Juli 1884, S. 9.

Das Werk von MANUEL EISSLER über the modern high explosives wird eingehend besprochen.

Abnutzung von Eisen- und Stahlschienen. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 221.

Auszug aus der *Revue industrielle*, welche zwei interessante Artikel über obigen Gegenstand enthält. Der eine rührt her von der Compagnie du grand Bentral Belge, der an dem Chef-Ingenieur der Chemin de fer de l'Est, und ergiebt sich daraus für Stahlschienen ein sehr günstiges Resultat.

Verfahren zur Prüfung der Radreifen für Eisenbahnfahrzeuge. Von ED. POHL. Ztschr. D. Ing. 1884, Heft 34,

Die *Zeitschr. d. Ing.* Heft 34, 1884, enthält in einem Sitzungsbericht des Breslauer Bezirks-Vereins einen Vortrag über das Verfahren des Herrn POHL bei der Prüfung von Radreifen. Herr POHL hat eine hydraulische Probir-Maschine für Radreifen konstruirt, mittelst welcher man letztere bis zur Elasticitätsgrenze auseinanderspannen und dann durch Schläge probiren kann. In genanntem Vortrage wird dieses Verfahren einer theoretischen Betrachtung unterworfen, die zu dem Resultate kommt, dafs genannte Probirmaschine in zwei verschiedenen Stellungen zum Radreifen gebraucht und für gröfsere Spannungen konstruirt werden müsse.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Die Nebenbahn von Homberg nach Mörs. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 380.

Kurze Beschreibung der seit Anfang 1883 im Betriebe befindlichen normalspurigen Nebenbahn Homberg- (am Rhein) Mörs. Die Bahn liegt auf der Chaussee und passirt dichtbewohnte Ortschaften. Trotzdem ist bis jetzt nur ein Unfall (Scheuwerden eines Pferdes) zu verzeichnen.

Zahnradbahn von Stuttgart nach Degerloch. Deut. Bauz. 1884, S. 361.

Die Gesammtlänge der im Bau begriffenen eingeleisigen Bahn wird 1900 m, die Höhendifferenz zwischen den Endpunkten rot. 197 m, die durchschnittliche Steigung 12—13 pCt. betragen. Der Oberbau wird nach System RIGGENBACH konstruirt. An Kunstbauten sind zwei Viadukte zu erwähnen. Die Fahrgeschwindigkeit ist auf 10 km pro Stunde normirt, so dafs der Weg zwischen den beiden Endstationen in ca. 12 Minuten zurückgelegt sein wird.

Dampfläutewerke für Sekundärbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 92, S. 1426.

Der von ALFRED BIRK verfafste Aufsatz bespricht die auf Bahnen untergeordneter Bedeutung im Gebrauch befindlichen Läutewerke und gelangt zu dem Schlufs, dafs das LATOWSKI'sche Läutewerk als das einfachste und entsprechendste unter seinen bekannt gewordenen Konkurrenten anzusehen sei.

Neue Tramwayschiene. m. Abb. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 271.

Diese kurz beschriebene Konstruktion soll die Möglichkeit gewähren, den abgenutzten Theil des Schienenstranges zu ersetzen, ohne gezwungen zu sein, das Pflaster aufzureifsen.

Ueber transportable Eisenbahnen. m. Abb. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 235.

Beschreibung eines für landwirthschaftliche Zwecke bestimmten

Feldeisenbahnsystems mit eisernen Querschwellen und einer gelenkigen Stofsverbindung.

Lastigue's Gleichgewichts-Bahn. Am. Eng., 4. Juli 1884, vol. 8, No. 1, pag. 10.

Mittheilung über die einschienige, hängende Gleichgewichts-Eisenbahn von LARTIQUE. Eine Schiene liegt etwa 1 m über Terrain. Die Lasten hängen beiderseitig. Patentirt in Frankreich, England, Amerika, ausgeführt in Afrika, besonders empfohlen für landwirthschaftliche und militärische Zwecke. Betrieb mit elektrischer Lokomotive.

Die Vesuvbahn. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 314.

Eingehende Beschreibung dieser als Drahtseilbahn mit geschlossenen Doppelseilen (ein Wagen bergauf, einer gleichzeitig bergab) konstruirten Eisenbahn. Steigung im Mittel 1 : 2, Länge 3,2 km.

Die Seilbahn auf dem Wadtländer Rigi. Ann. d. ponts 1884, Heft 5, S. 482.

Beschreibung der von RIGGENBACH erbauten Seilbahn von Territet nach Glion nebst Zeichnungen (auch einzelner Details). Die Kosten der 674 m langen, eine Höhe von 300 m ersteigenden Bahn betrugen nicht über 480 000 Frcs.

Drahtseilbahn in Turin. Rev. ind., 14. Mai 1884, S. 196.

Diese Bahn, System AGUDIO, führt auf den Superga-Hügel mit 3200 m Länge, 14 pCt. Steigung im Mittel, als Maximum 20 pCt. Die Maschine von 500 Pferden steht am Fufs des Berges.

Taubahnen für Berlin. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 241.

Höchst interessante Erörterung des Professor F. REULEAUX über Ersetzung des Pferdebetriebes auf Strafsenbahnen durch Taubetrieb, worin derselbe für Berlin den letzteren nach den günstigen Erfahrungen in San Francisco und Chicago dringend empfiehlt.

Notes sur un essai de chemin de fer électrique à fortes peutes fait à Territes près Montreux (Canton de Vaud). Schweiz. Bauz. 1884, I, S. 103.

Der Eigenthümer des Hôtel des Alpes zu Territet wünscht nach dem ihm ebenfalls gehörigen 180 m höher als das Hotel des Alpes gelegenen Hôtel zu Montfleuri eine bequeme Zufahrt. In Folge der lokalen Verhältnisse erschienen weitere Systeme, namentlich auch Drahtseilbahn nicht anwendbar, und hat deshalb Ing. BARDE zu Genf die Anlage einer elektrischen Bahn mit Zahnstange vorgeschlagen, nachdem er durch Versuche die Zweckmäfsigkeit derselben dargethan. Die Bahn würde 800—1000 m lang werden und wechselnde Steigungen von 10—30 pCt. erhalten. Der Weg soll in 7 bis 8 Minuten zurückgelegt und jedesmal 6 bis 8 Personen befördert werden.

Drahtseilbahn mit elektrischem Betriebe. Nach Professor JENKIN. m. Abb. Engg. 1884, II, S. 54.

Jeder Zug besteht aus der Lokomotive mit daran gehängten Wagen, welche sich wie bei der gewöhnlichen Drahtseilbahn auf den auf einzelnen Pfosten befestigten Rundeisenstangen von 20 mm Stärke fortbewegen. Die letzteren dienen zugleich zur Leitung der Elektrizität, indem die eine Leitung mit dem positiven, die andere mit dem negativen Pol der Dynamomaschine in Verbindnng gesetzt ist.

9. *Statistik.*

Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Etatsjahr 1882. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 47, S. 613.

Auszug aus dem von der geschäftsführenden Direktion des Vereins herausgegebenen XXXIII. Jahrgange der bezeichneten Nachrichten.

Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen im Jahre 1883. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 312 bis 346.

Seitens des preufsischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten wird eine Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen herausgegeben. Dieselbe erstreckt sich auf die erhebliche Mehrzahl der deutschen Eisenbahnen, da auch die meisten nicht unter Staatsverwaltung stehenden preufsischen Bahnen, sowie aufserpreufsische Bahnen sich angeschlossen haben. In der vorliegenden Abhandlung wird eine gedrängte Uebersicht der wichtigsten Ergebnisse dieser Statistik für das Jahr 1883 geboten. Der gesammte Güterverkehr der an der Statistik betheiligten Eisenbahnen umfafste demnach 92 372 442 Tonnen, vou denen 79 180 332 auf den Verkehr im Inlande, 13 192 110 Tonnen auf den Verkehr mit dem Auslande entfielen.

Badische Eisenbahnen im Jahre 1882. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 88, S. 1368.

Der Artikel enthält Mittheilungen über die Ausdehnung des badischen Eisenbahnnetzes zu Ende 1882, sowie über die Betriebsergebnisse und sonstige Betriebsereignisse des Berichtsjahres.

Bayerische Verkehrsanstalten im Jahre 1882. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 83, S. 1300.

Der Artikel enthält Aufzeichnungen über die Länge des bayerischen Staatsbahnnetzes zu Anfang 1883, sowie über den im Jahre 1882 stattgehabten Verkehr auf den Staatsbahnen, dem Ludwigskanal und dem Bodensee.

Jahres-Bericht der Central-Verwaltung für Sekundärbahnen, über die Eisenbahn Parchim-Ludwigslust

für das Betriebsjahr 1883. (Berlin SW. Grofsbeerenstrafse 89).

Das Anlagekapital der 26 km langen seit 1880 im Betrieb befindlichen Sekundärbahn Parchim-Ludwigslust beträgt exkl. Grunderwerb 1 150 000 *M*. Im Jahre 1883 hat die Betriebs-Einnahme 147 057 *M*, die Betriebs-Ausgabe 74 197 *M* betragen.

Eisenbahn-Eröffnungen in Oesterreich-Ungarn im Jahre 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 72, S. 1146.

Im Jahre 1883 sind in Oesterreich-Ungarn 35 neue Theilstrecken mit zusammen 886,926 km Länge (gegen 823.889 km im Jahre 1882) an den Betrieb üergeben worden worden. Die Strecken sind einzeln aufgeführt.

Englische Eisenbahnen im Jahre 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 102, S. 1534.

Der Artikel enthält Mittheiluugen über die Betriebs-Ergebnisse der englischen Eisenbahnen im Jahre 1883 bezw. für die Zeit bis zum 1. April 1884.

Lastbewegungen in Frankreich. Rev. ind., 23. April 1884, S. 170.

Statistik der Lastbewegungen auf den Verkehrswegen Frankreichs im Jahre 1882 (Strafsen, Eisenbahnen, Schiffwege).

Betrieb der schweizerischen Eisenbahnen pro 1882. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 86, S. 1346.

Es wird eine kurze Mittheilung über die im Jahre 1882 auf den schweizerischen Eisenbahnen erzielten Betriebsresultate gegeben.

Niederländische Staatseisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 49, S. 643.

Auszug aus dem Geschäftsbericht der Gesellschaft für den Betrieb der niederländischen Staatsbahnen für das Jahr 1883.

Russische Eisenbahnen im Jahre 1882. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 88, S. 1369.

Der Artikel gewährt eine Uebersicht über die im Laufe des Jahres 1882 eingetretene Erweiterung des russischen Eisenbahnnetzes sowie über die Ergebnisse des Eisenbahn-Verkehrs.

Betriebsergebnisse der russischen Eisenbahnen in den Jahren 1881—1883. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 372.

Das russische Ministerium der Verkehrswege veröffentlicht monatliche Nachweisungen über die Betriebslänge der russischen Eisenbahnen, die auf denselben beförderten Personen und Güter und die Brutto-

Einnahmen. Nach diesen Nachweisungen giebt das Archiv halb- und ganzjährliche Uebersichten.

Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1883. Verkehrsztg. 1884, No. 31.

Die Gesammtlänge betrug am 1. Januar 1883 21 593 und am Schlusse desselben Jahres 22 211 Werst (1 W. = 1066,8 m). Befördert wurden 33 856 035 Passagiere und 2 450 643 Militärpersonen, 7 024 141 Pud (1 P. = 16,4 kg) Eilgut und 2 561 433 835 Pud Frachtgut. Das auf russischen Stationen eingelieferte Frachtgut betrug 1 445 592 882 Pud, denen die im direkten Verkehr von ausländischen Bahnen und von Dampfschiffgesellschaften übernommenen Frachtgüter zum Gewicht von 54 206 510 Pud hinzutreten.

Die Bruttoeinnahme aller Bahnen (5 Staats- und 45 Privatbahnen) bezifferte sich auf 224 266 039 Rubel, was einen mittleren Werstertrag von 10 264 R. ergiebt.

Die Entwickelung des Eisenbahnnetzes der Erde. Schweiz. Bauz., Juli 1884, S. 9 u. 10.

Die Länge der in den einzelnen Ländern und Erdtheilen in den Jahren 1825 bis 1875 vorhanden gewesenen Eisenbahnen ist von Jahrfünft zu Jahrfünft nach dem Zahlenmaterial angegeben, welches den Experten der Klasse 64 an der Pariser Weltausstellung 1888 vorgelegen hat.

Altes und Neues aus der Eisenbahn-Statistik. Von Hermann Streng, Ingenieur. (Separatabdruck aus der «Ztschr. f. Schweiz. Statistik»). Zürich, 1884. Kommissionsverlag von Orell, Füssli & Cie.

Interessante statistische Zusammenstellungen, betreffend die Geschichte und die derzeitigen Verhältnisse der Eisenbahnen, besonders der schweizerischen. (Siehe auch *Glaser's Ann.* B. XV, S. 72.)

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Das Unterrichtswesen für die mittleren und niederen Beamten der Staatseisenbahnverwaltung. Archiv f. Eisenbahnw. 1884. S. 441—448.

Im gesammten Bereiche der preufsischen Staatseisenbahnverwaltung wird mit geringen Ausnahmen dem Büreau-, Stations-, Expeditions-, Werkstätten-, Lokomotiv-, Zugbegleitungs- und Bahnberechnungs-Personal Unterricht ertheilt, welcher die betreffenden Personen in den Stand setzen soll, sich die zur ordnungsmäfsigen Ausübung ihres Dienstes erforderlichen Kenntnisse anzueignen und zu erhalten. Der Erfolg dieses Unterrichts ist ein sehr günstiger.

Neuerungen in der Verwaltung der Oberbau-Materialien bei den preufsischen Staatsbahnen. Deut. Bauz. 1884, S. 310.

Eine Notiz über neuerdings vorgeschriebene Vereinfachungen,

betreffend die Garantie-Verbindlichkeit der Lieferanten und die Feststellung des Abnahme-Gewichts u. s. w.

Die Techniker bei den sächsischen Staats-Eisenbahnen. Deut. Bauz. 1884, S. 314.

Der Artikel behandelt die soziale bezw. die Rangstellung der sächsischen Staatsbahn-Techniker.

Prüfungen für den Eisenbahndienst in Württemberg. Deut. Bauz. 1884, S. 374.

Unter dem 24. Januar cr. ist eine königl. Verordnung herausgegeben, durch welche für die Aemter im mittleren und höheren Eisenbahn-Betriebs- und Verwaltungsdienst eine höhere und eine niedere Dienstprüfung vorgeschrieben ist, deren Bedingungen in dem Artikel mitgetheilt werden.

Die Organisation der österreichischen Staatseisenbahn-Verwaltung. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 195.

Aufführung der wesentlichsten Bestimmungen des am 8. Juni d. J. genehmigten Organisations-Statuts für die Verwaltung der Oesterreichischen Staatsbahnen. Vergl. auch *Oesterr. Wochenschrift* 1884. S. 214.

Verordnung. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 51, S. 79.

Verordnung des Oesterr. Handelsministers vom 23. Juni 1884, betreffend die Organisation der Staatseisenbahn-Verwaltung in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern, sowie die Standorte der in Gemäfsheit dieser Organisation zu errichtenden Eisenbahn-Betriebsdirektionen.

Direkter Eisenbahnverkehr zwischen dem Kaukasus, der Krim und Mitteleuropa. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 239 u. 247.

Von russischer Seite ist eine Verkehrserleichterung im obigen Sinne ins Auge gefafst. Eine Verwirklichung derselben ist nach den Protokollen der jüngsten deutsch-österreichisch-russischen Eisenbahnkonferenzen zu Heidelberg und Baden-Baden demnächst zu gewärtigen.

Einige Bemerkungen zu Cohn's englischer Eisenbahnpolitik der letzten 10 Jahre und über eine gemeinwirthschaftliche Tarifgestaltung. Von Regierungsrath ULRICH, Mitglied der Kgl. Eisenbahndirektion Elberfeld. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 420—440.

Als Grundprinzipien einer gemeinwirthschaftlichen Tarifgestaltung werden nach den Ausführungen des Aufsatzes besonders bezeichnet: Einheitliches Tarifsystem, einheitliche Klassifikation und Tarifvorschriften, gleiche Einheitssätze für alle normalen Tarife, Beschränkung der Ausnahme- und Differentialtarife auf die Fälle der Nothwendigkeit und des Bedürfnisses vom Standpunkte der Allge-

meinheit, der gesammten nationalen Wirthschaft aus betrachtet, unbedingte Oeffentlichkeit der Tarife, möglichste Stetigkeit, Einfachheit und Uebersichtlichkeit der Tarife. Bei Bemessung der Höhe der Tarife soll darauf gesehen werden, dafs durch dieselben aufser den Betriebskosten auch die Verzinsung des Anlagekapitals und dessen Amortisation gedeckt wird.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 47, S. 621.

Begriff des Eisenbahnbetriebes im Sinne des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes.

Erk. des Reichsgerichts, I. Civilsenat, vom 3. Januar 1884.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 51, S. 687.

Die Verwendung sogenannter «Hunde» oder «Hunte» (auf Eisenschienen laufender, von Menschen geschobener Kippwagen zum Transport von Erde etc.) bildet unter gewöhnlichen Verhältnissen keinen Eisenbahnbetrieb im Sinne des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes. Ob dies dann der Fall ist, wenn durch Anwendung einer die Bewegung der Wagen aufsergewöhnlich beschleunigenden Triebkraft Gefahren hervorgerufen worden (z. B. bei Drahtseilbahnen), bleibt dahingestellt.

Erk. d. I. Civilsenats des Reichsgerichts v. 2. Febr. 1884.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 49, S. 647.

Bei Feststellung der muthmafslichen Lebensdauer sind nicht die Bestimmungen über die Quarta Falcidia analog anzuwenden, vielmehr ist die Dauer der Zeit, welche der Verstorbene ohne den Unfall, welcher seinen Tod herbeiführte, muthmafslich noch gelebt haben würde, zu bestimmen auf Grund der nach den Ergebnissen der Statistik einem Menschen seines Lebensalters unter Berücksichtigung der besonderen persönlichen Verhältnisse des Getödteten, durch welche eine längere oder kürzere Lebensdauer als die nach Mortalitätsstatistik sich ergebende durchschnittliche Lebensdauer wahrscheinlich gemacht wird.

Erk. d. Reichsgerichts v. 7. Dez. 1883.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 37, S. 480.

Ein eigenthümlicher Rechtsstreit fand neuerlich in Charlotte N.-C. seinen Abschlufs. Ein Mr. Turrentine, vor mehreren Jahren Postagent auf der Strecke zwischen Charlotte und Dunville, behauptete, dafs während kalter Witterung die Gesellschaft unterlassen habe, einen Ofen in seinem Wagen anzubringen, wodurch er sich erkältete und so schwer leidend wurde, dafs er seine Stimme verlor. Mr. T. schätzte diese auf einen Werth von 20 000 Doll. und klagte auf Zahlung dieser Summe gegen die Richmond- und Dunville-Eisenbahn. Das Gericht sprach dem Kläger eine Entschädigung von 2500 Doll. zu.

11. Allgemeines.

Nordamerikanische Eisenbahnverhältnisse. Von Dr. v. d. Leyen, Geh. Ob.-Reg.-Rath. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 273 bis 311.

Eine Reise, welche der Verfasser auf Einladung des Präsidenten der Nord-Pacific-Eisenbahn, Henry Villard, im Herbst 1883 von

Berlin über New-York zur Theilnahme an der feierlichen Eröffnung der genannten Bahn gemacht hat, hat die Anregung zu der vorliegenden Abhandlung über die Nord-Pacific-Bahn, welcher noch weitere Mittheilungen über amerikanische Eisenbahnverhältnisse folgen sollen, gegeben. Das von der Verwaltung der Nord-Pacific-Bahn herausgegebene reichhaltige Material hat in Verbindung mit der eigenen Anschauung und eingehenden Erörterungen mit hervorragenden amerikanischen Fachmännern den Verfasser in den Stand gesetzt, die Entwicklungsgeschichte dieser grofsartigen Bahnunternehmung so vollständig und klar darzustellen, wie dies bei den in Amerika bestehenden Verhältnissen wohl noch für keine dortige Eisenbahn geschehen ist. —

Nordamerikanische Eisenbahnverhältnisse. Von Dr. v. d. Leyen, Geh. Ob.-Reg.-Rath. Der Personenverkehr auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten. Archiv f. Eisenbahnw. 1884, S. 401—419.

Fortsetzung des früheren Aufsatzes desselben Verfassers über nordamerikanische Eisenbahnverhältnisse. Der Verfasser, welcher in diesem Aufsatze speziell die auf seinen Reisen auf nordamerikanischen Eisenbahnen bezüglich des Personenverkehrs gemachten Beobachtungen darstellt, hat bei aller Anerkennung der Leistungen derselben doch nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dafs dieselben den deutschen Eisenbahnen irgend überlegen seien, insbesondere glaubt der Verfasser nicht, dafs sich irgend eine der dortigen Einrichtungen unverändert nach Deutschland würde übertragen lassen.

Literatur. Oesterr. Eisenbahngesetze. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 49, S. 647.

Sammlung der auf das Eisenbahnwesen Bezug habenden Gesetze, Verordnungen und Judikate. Unter Mitwirkung von Dr. J. Messerklinger herausgegeben von Dr. Victor Röll. Wien 1884. Manz'sche k. k. Hof-Verlags- und Universitäts-Buchhandlung. I Kohlmarkt 7.

Das Werk erscheint in 10—12 Heften zum Preise von je 1 fl.

Ueber den Begriff der virtuellen Länge und die praktischen Anwendungen derselben. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 301.

Eingehende Abhandlung über den vorberegten Gegenstand, besonders lehrreich in dem zweiten Theile, welcher die Anwendung der virtuellen Längen bespricht.

Statik der Hochbaukonstruktionen. Dritter Theil: Eisenkonstruktionen. Von Dr. W. Wittmann, Privatdozent an der Kgl. Techn. Hochschule in München. München 1884. Verlag der M. Rieger'schen Universitäts-Buchhandlung.

Das Werkchen lehrt in einer gedrängten, trotzdem aber doch leicht verständlichen Weise, wie die statische Berechnung der wich-

tigsten im Hochbau vorkommenden Eisenkonstruktionen auszuführen ist.

Ueber Personenverkehr und Personentarife auf den Eisenbahnen. Verkehrsztg. 1884, No. 27 u. No. 28.

Ein Auszug aus dem im Verlage von HARTLEBEN in Wien, Pest und Leipzig erschienenen Werke «das Tarifwesen der Eisenbahnen von J. E. SCHREIBER, Eisenbahn-Kontrol-Inspektor.»

Der Verkehrsweg über den Gotthard in seinen verschiedenen Entwickelungsstadien. Eine technisch-kulturgeschichtliche Skizze von A. TRAUTWEILER, Ingenieur. m. Plänen. Schweiz. Bauz., Aug. 1884, S. 25 u. f.

Die Verkehrsstrafse des Gotthard hat sich allmählich vom armseligsten Saumpfade zur grofsartigsten Gebirgsbahn entwickelt. Im vorliegenden Aufsatze wird ein kurzer historischer Ueberblick der Geschichte dieses Verkehrsweges gegeben.

The delta of the Nile. By WILLIAM ANDERSON. Publ. by the Inst. Great George Street, Westminster S. W. 1884, 12 Seiten.

Der traurige Zustand des Nil-Deltas wird begründet durch den mangelhaften Zustand der Bewässerungsverhältnisse, Verschlickung und Verwachsung der Gräben, Behinderung der Abfuhr der Produkte auf dem Wasserwege. Es wird die Frage besprochen, ob es zweckmäfsiger sei, im Sommer das erforderliche Wasser maschinell zu heben oder durch Stauwerke in die Gräben zu führen. Der Verfasser befürwortet die Anwendung kräftiger Dampfpumpwerke nach der Idee Ali Pascha Moubaricks, wie bereits in Khatatbeh geschehen. Er bedauert, dafs nachdem Colonel SCOTT MONCNIEFF wieder den Versuch macht, ein Stauwerk im Nil auszuführen, welchen Versuch er als ein gefährliches Experiment betrachtet.

Denkschrift über Herstellung einer vertieften Wasserstrafse zwischen Königsberg i. Pr. und Pillau. Im Auftrage des ostpreufsischen Provinzial-Vereins zur Hebung der Flufs- und Kanal-Schiffahrt verfafst von A. FRÜHLING, Stadtbaurath in Konigsberg i. Pr., Schriftführer des Vereins. m. 2 Taf. Königsberg i. Pr. 1884. Verlag von WILH. KOCH und REIMER.

Die Schrift behandelt die Bedeutung einer direkten Wasserstrafse zwischen Königsberg und Pillau, die wegen Herstellung derselben eingeschlagenen Wege und den Stand der Angelegenheit im November 1883.

West-Ungarn zwischen Donau und Drau und die Mittel zu dessen wirthschaftlicher Hebung. Eine technisch-wirthschaftliche Studie von LUDW. VON

BERNUTH, beh. autor. Civil-Ingenieur. Preis 60 Kr. gleich 1 *M*. Wien 1884. Verlag von SPIELHAGEN & SCHURICH, I Giselastrafse 5.

An eine eingehende Beschreibung der Landesverhältnisse knüpft der Verfasser eine Berechnung der reellen und virtuellen Längen für die bestehenden Exportlinien, sowie Vorschläge zur Erweiterung und Abkürzung der bestehenden Eisenbahnlinien und der besseren Aufschliefsung des Landes durch Kanäle. Es soll dadurch für Ungarn die Möglichkeit gegeben werden, den Vorsprung auszubeuten, welchen dasselbe in Bezug auf den Getreideexport durch die frühe Ernte und die geringe Entfernung von der Schweiz und Süddeutschland gegenüber der überseeischen und russischen Konkurrenz hat.

Druck von J. KERSKES in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1884. OKTOBER. **Heft 5.**

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Paris Metropolitan Railway Schemes. Engg. 1884, I, S. 574.

Es werden aufser dem vom Corps des ponts et chaussées gutgeheifsenen Projekte noch 7 verschiedene andere Skizzen für das Pariser Stadtbahnnetz mitgetheilt. Die zur Ausführung bestimmte Linie erfordert einen gesammten Kostenaufwand von 143 Mill. Frcs. oder bei einer Länge von 37,54 km 3,8 Mill. Frcs. per km. Innerhalb der städtischen Strafsen soll die Bahn unterirdisch geführt werden.

A Central American Railroad. The Iron Age 1884, Vol. XXXIV, No. 6, S. 18.

Kurze Notiz über die neuerdings eröffnete Strecke von der Meeresküste bis zur Stadt Guatemala, deren Fortsetzung bis zur Küste des Stillen Oceans bestimmt in Aussicht genommen ist. Nächst der Panama-Eisenbahn bietet dann diese Bahn die kürzeste Eisenbahn-Verbindung zwischen den beiden Meeren.

An Important Rumor from China. The Iron Age 1884, Vol. XXXIV, No. 7, S. 23.

Der Bau von Eisenbahnen soll in China beschlossen sein, und zwar wird der Staat selbst mit Hülfe ausländischer Ingenieure den Bau und den Betrieb übernehmen. Eine Uebertragung desselben an ausländische Privatgesellschaften soll ausgeschlossen sein, da man befürchtet, dafs diese dann einen zu grofsen Einflufs auf chinesischem Gebiet gewinnen könnten.

Taschenbuch zum Abstecken von Kreisbögen. Von O. SARRAZIN & H. OBERBECK. Dritte, durchgesehene Auflage. Berlin. Verlag von JULIUS SPRINGER.

Das beliebte Taschenbuch, welches durch die klare Darstellung der bei den Absteckungen erforderlichen Rechnungen, sowie durch die Tabellen für die Uebergangskrümmungen allgemeine Anerkennung und Verbreitung gefunden hat, ist nach sorgfältiger Durchsicht neu erschienen. Einer besonderen Empfehlung bedarf dasselbe nicht. Wünschenswerth erscheint bei einer neuen Auflage die Hinzufügung von Tabellen für die Absteckung von der Tangente mit gleich entfernten Bogenpunkten, da diese Methode im Felde eine leichtere Fehlerkontrole durch einfaches Nachvisiren der Absteckung gestattet, als die Methode der gleichentfernten Abscissen-Punkte. Der auf

Seite VIII in der Vorrede zur 2. Auflage geäufserten Ansicht, dafs die Methode der Polarkoordinaten weniger genau sei als die der rechtwinkligen, kann nicht beigetreten werden.

2. *Bau.*

Brücken.

Sprengwerke provisorischer Gestaltung, d. h. mit nicht kontinuirter Langschwelle. Von GEORG SRUKUP, Ingenieur-Assistent. Förster 1884, S. 92.

Es wird rechnungsmäfsig die zweckmäfsige Gestaltung von Sprengwerken für provisorische Sprengwerke aus Holz und aus Holz in Verbindung mit Eisen zu Ueberbrückungen in Kriegszeiten u. s. w. dargestellt.

Die Eisenbahnbrücke über den Atchafalaya-Strom (Berwichs-Bay). Mittheilung vom Regierungsrath LANGE in Washington. m. Abb. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. 1884, Heft VII bis IX.

Die lange eingeleisige Bahnbrücke im südlichen Theil der Vereinigten Staaten von Nordamerika, 1881/82 erbaut. Brückenträger von 158 Fufs Länge ruhen auf hölzernen Jochen, deren einzelne Pfähle zum Theil 135 Fufs Länge besitzen und aus je zwei Baumstämmen bestehen, die mit einander durch lange eiserne Dollen und halbkreisförmige Backen verbunden sind. Die Konstruktion sieht echt amerikanisch aus.

Der Bau der Eisenbahnbrücke über die Elbe bei Lauenburg. Mitgetheilt vom Bauinspektor WIESNER. m. Abb. Hann. Ztschr. 1884, S. 393.

Der Artikel enthält eine ausführliche Beschreibung des schon vielfach besprochenen Brückenbaues, mit besonderer Berücksichtigung der hierbei zur Anwendung gekommenen Methode der pneumatischen Pfeiler-Fundirung.

Die Eisenbahnbrücke über die Ems bei Weener. Von A. BOHLK. m. Abb. Ztschr. f. Bauk. 1884, S. 201.

Die nach ihrer Anordnung und Bauausführung beschriebene Brücke hat eine lichte Durchflufsweite von 319 m, welche vertheilt ist auf

3 Hauptöffnungen à . . . 48 m
2 Drehbrücken-Oeffnungen à 20 »
8 Fluthöffnungen à . . . 14,25 m
2 » » . . . 10,50 »

Die Hauptöffnungen sind mit parabolischen, die Fluthöffnungen mit parallelgurtigen Fachwerksträgern überdeckt. Die Pfeiler, welche sämmtlich mit Ausnahme des Drehpfeilers die für ein Bahngeleis erforderliche Länge haben, sind auf Senkbrunnen bis 8 m unter Flufssohle fundirt.

Das Kubikmeter Pfeiler- und Brunnenmauerwerk hat, einschliefslich aller Gründungsarbeiten, Betonirung, Ausmauerung u. s. w. im Durchschnitt 60 *M* (bei den gröfseren Strompfeilern nur 43 *M*) ge-

kostet. Die Gesammtkosten, einschliefslich der Auslagen für Bauaufsicht und für Erhaltung der gröfstentheils vorhanden gewesenen Geräthe, haben sich auf 520 000 ℳ belaufen.

The Forth Bridge. Engg. 1884, II, S. 223.

Es werden ausgedehnte Versuche über den Druck des Windes gegen gröfsere Flächen mitgetheilt und daraus geschlossen, dafs bei diesen nur etwa 2/3 des an Anemometern beobachteten Drucks angenommen werden darf. Der für die Konstruktion der Brücke zu Grunde gelegte Winddruck von 56 Pfd. pro Quadratfufs ist erheblich zu grofs (wahrscheinlich übersteigt derselbe 40 Pfd. pro Quadratfufs nicht).

Brücke über den Frazer River in der Canadischen Pacific Eisenbahn. m. Abb. Engg. 1884, Bd. II, S. 219.

Die Brücke ist als Cantilever Bridge konstruirt; die Entfernung von der Mitte des Konsolträgers (cantilever) bis zu dem Gelenk bezw. Auflagerpunkt für den Mittelpunkt beträgt 105 Fufs engl., während der letztere selbst ebenfalls eine Stützweite von 105 Fufs engl. besitzt.

Lifting bridge for double track railway. m. Abb. Scient. Am., Suppl., Aug. 1884, S. 7181.

Die ca. 30 m lange eiserne Gitterbrücke der New York-West Shore-Buffalo Bahn über den Oswego-Kanal in Syracuse kann mittelst Kontregewichte und einer kleinen Dampfmaschine ca. 3 m hoch gehoben werden, um die Schiffe im Kanal passiren zu lassen. Die Brücke wiegt 146 tons, die Kontregewichte betragen 138 tons; die Verbindung bilden Stahldrahtseile.

Cottrau's System tragbarer Brücken. m. Skizzen. Engg. 1884, II, S. 163.

Behufs rascher Verbindung der einzelnen Brückentheile und Anpassung derselben für verschiedene Spannweiten sind die einzelnen Felder als rechteckige eiserne Rahmen von 1,875 m Länge und 1,250 m Höhe mit Diagonalverbindungen hergestellt, welche mittelst Bolzen und geeigneter Laschen zu je zwei Haupttragewänden verbunden werden können. Die Querverbindungen bestehen aus ebensolchen Rahmen. Auch eiserne Zwischenpfeiler sollen aus solchen Konstruktionselementen erbaut werden können.

Tunnel.

The Severn Tunnel Railway. m. Abb. Engg., 29. Aug. 1884, S, 209.

Ausführliche Beschreibung der Severn-Tunnel-Eisenbahn. Die Sohle liegt 60 bis 100 Fufs unter dem Meeresspiegel. An der schwächsten Stelle befindet sich der Tunnel 45 Fufs unter der Sohle. Im Allgemeinen liegt der Tunnel in festem Felsen, zum Theil aber in Kies und Konglomerat mit sehr starkem Wasserzudrang. Länge 7664 yards (4 1/3 miles).

Die grofsen Alpen-Tunnels. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 299, Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 445.

Gegenüber den Projekten, welche gegenwärtig nach Fertigstel-

lung der 3 Alpentunnels für den Bau neuer Tunnels auftreten, wird geltend gemacht, dafs die Alpen schon genügend durchbohrt seien, und es nothwendig sei, zu pausiren.

Oberbau.

Ueber hölzerne Querschwellen beim Eisenbahnbau. Civ.-Ing. 1884, S. 415.

Nach einer Erörterung betr. das Verhalten hölzerner imprägnirter wie nicht imprägnirter Schwellen bei verschiedenen Feuchtigkeitszuständen der Luft und das Auslaugen des von den Schwellen aufgenommenen Zinkchlorids wird dargelegt, dafs solche Holzschwellen, bei welchen der Kern in der Richtung eines Durchmessers durchschnitten ist, die längste Dauer versprechen.

Der Oberbau mit eisernen Querschwellen. Von FRANZ HEINDL, Inspektor der k. k. General-Inspektion der österreichischen Eisenbahnen. 4°. 15 Seiten mit 1 Tafel Zeichnungen. Wien, Verlag von SPIELHAGEN & SCHURICH.

Die Schrift behandelt nach einigen einleitenden Bemerkungen über hölzerne und eiserne Querschwellen das in Zeitschriften schon mehrfach besprochene HEINDL'sche System der Schienenbefestigung auf eisernen Querschwellen, welches im Wesentlichen charakterisirt ist durch die Anwendung besonders geformter leicht herstellbarer, sog. Beilagen, die den Seitenschub der Schienen direkt auf die Schwellen übertragen, ohne für diese Arbeit die vertikalen Befestigungsbolzen in Mitleidenschaft zu ziehen.

Der HEINDL'sche Oberbau ist u. A. auf der über 10 km langen Strecke des Arlberg-Tunnels angewandt.

Eiserne Querschwellen. Rev. ind., 20. Aug. 1884, S. 339.

Für eiserne Querschwellen wird eine neue Form von PAULET empfohlen. Der Ersatz der Holzschwellen auf französischen Bahnen würde 24 Millionen Tonnen Stahl erfordern.

Stählerne Querschwellen. Rail. Gaz. 1884, S. 632.

Nach einer Notiz des betr. Oberingenieurs sind auf der London und Northwestern-Eisenbahn bis jetzt 20 000 Stück Stahlschwellen verlegt und soll damit in noch gröfserem Mafse fortgefahren werden. Die (nach der Skizze mit VAUTHERIN-Profil hergestellten) Schwellen wiegen pro Stück 100 Pfd. und nehmen die Schienen (mittelst Holzkeilbefestigung) in Stühlen auf, welche aus je zwei Stahlstücken zusammengesetzt sind.

Strafsen-Ueberbrückungen am Bahnhofe Hannover. Rev. ind., S. 316.

Die Strafsenüberbrückungen am Bahnhofe Hannover haben zur Verminderung des Geräusches Schienen von 27 m Länge aus den Osnabrücker Stahlwerken erhalten.

Ueber die Konstruktion der Herzstücke. Glaser's Ann., Jahrg. 1884, No. 170.

Die Vorzüge der Gufsstahl- oder Block-Herzstücke gegenüber

den Schienen-Herzstücken werden hervorgehoben als Entgegnung auf einen Artikel von RÜPPELL im «*Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens*», welcher die Vortheile der Schienen-Herzstücke behandelt.

Bahnhofsanlagen.

Das neue Empfangsgebäude des Bahnhofes in Hildesheim. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 407 u. 419.

Eingehende Beschreibung der neuen Bahnhofsanlage in Hildesheim.

Werkstattanlagen.

Hermanni's Friktionskuppelung. m. Abb. Engg. 1884, II, S. 259.

Diese sinnreiche Kuppelung, die keine äufserlich vorspringende bewegliche Theile enthält, wird durch momentanes Andrücken eines Bremsbackens in Wirksamkeit gesetzt.

Bahnausrüstung.

Anwendung der rollenden Reibung. Rev. ind., 13. Aug. 1884, S. 326.

Anwendung der rollenden Reibung (ohne Achsenreibung) für die Zugvorrichtungen der Niveau-Uebergangsbarrière. Verminderung des Widerstandes um 50 pCt.

Allgemeines.

Canadian Pacific-Railway. Engg. 1884, II, S. 122, 187, 194 u. 219.

Fortsetzung der früheren Artikel. Von Interesse sind die Mittheilungen über die seitens der Regierung mit den verschiedenen Indianerstämmen geschlossenen Verträge behufs Anbahnung friedlicher Beziehungen, welche dazu geführt haben, dafs die Indianer sich auf bestimmt abgegrenzten Territorien niederliefsen und nach und nach zu einer Ackerbau treibenden Bevölkerung herangezogen werden.

Die Berliner Stadt-Eisenbahn. Fortsetzung. m. Zeichnungen im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Heft VII bis IX, Jahrgang 1884.

Ausführlich beschrieben in diesem Artikel sind die Spreebrücke am Schlofspark Bellevue, die Brücke über den Kupfergraben und die Strafse am Kupfergraben.

Die erstgenannte Brücke hat 138 m Gesammtlänge und für die eigentliche Strombrücke sind 3 Oeffnungen von 16,8 m Lichtweite angelegt. Der eiserne Ueberbau besteht aus einfachen Fachwerkträgern mit parallelen Gurtungen. Das Gewicht des Ueberbaues beträgt pro qm 313 kg, die Kosten betragen 104 *M* pro qm. Die Kupfergrabenbrücke hat zwei je 26,4 m weite Oeffnungen, als Hauptträger elastische Bogenträger mit je zwei Kämpfergelenken und Querträger von ⊢förmigen Querschnitt. Der Ueberbau wiegt pro qm (Horizontal-Projektion der Eisen-Konstruktion) 327 kg und kostet 119 *M*. Zum Schlufs enthält der Artikel eine übersichtliche Zusammenstellung der Dimensionen, Konstruktionsart, Kosten etc. der 4 gröfsten Stadtbahn-Brücken.

Die Bauarbeiten der Arlbergbahn nach dem Durchschlage des Haupttunnels. Von Prof. KOVATSCH in Brünn. Glaser's Ann., No. 172—174.

Der Artikel giebt eine sehr ausführliche Beschreibung der interessantesten Bauausführungen.

Neuere Anlagen und Bau-Ausführungen auf englischen Eisenbahnen. Reisenotizen von RÖNIGER. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. 1884, Heft VII—IX.

Die Seitengräben des Bahnplanums sind meistens nur mangelhaft ausgebildet, in Einschnitten fehlen sie oft ganz und sind durch Thonrohre — in Bettungsmaterial gepackt — ersetzt.

Dem Mörtel für Brückenbauten wird vielfach Ziegelmehl zugesetzt. Man gewinnt Ziegelmehl, indem man den in den Einschnitten gewonnenen bröckeligen Thon mit Kohlengrufs überstreut und die Haufen anzündet und mit Erde bedeckt. Das Ziegelmehl giebt dem Mörtel hydraulische Eigenschaften.

Um bei Brückenpfeilern an Fundirung zu sparen, sind bei einem Bauwerk die Auflager der Eisen-Konstruktion durch gufseiserne Senkcylinder von 1,5 m Durchmesser, welche bis zur tragfähigen Erdschicht heruntergetrieben und mit Beton gefüllt sind, hergestellt. Das Mauerwerk erscheint dann nur wie ein Mantel dieser Cylinder und ist von der Brückenlast unabhängig; denn die Senkcylinder stecken in dem Mauerwerk.

Der Artikel bespricht noch an interessanten Bauten den Ersatz eines Eisenbahntunnels bei Liverpool durch einen Einschnitt, ein Umbau, der wegen der ungenügenden Ventilation des Tunnels nothwendig geworden sein soll, und die Typen der Londoner Güterbahnhöfe.

3. *Betriebsmittel.*

Fortschritte in der Herstellung der Lokomotiven in den Vereinigten Staaten. Rev. ind., Aug. 1884, S. 325.

Die Lokomotiv-Feuerbüchse für Rauchverzehrung und Brennstoff-Ersparnifs mit besonderer Berücksichtigung des Systems Nepilly. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 461 u. 487.

Die Beobachtungen, welche in oben bezeichneter Richtung auf der Dux-Bodenbacher und Prag-Duxer Eisenbahn gemacht worden sind, werden eingehend besprochen.

Betrachtungen über die Lokomotiven der Jetztzeit. Bearbeitet von der literarischen Vertretung des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure. Glaser's Ann., No. 176.

In dem Artikel wird ein neues Werk «Betrachtungen über die Lokomotiven der Jetztzeit für Eisenbahnen mit Normalspur» von MAEY besprochen. Die Schlüsse und Vorschläge, zu denen der Verfasser gelangt ist, werden angedeutet, soweit sie sich von den bisherigen Anschauungen besonders weit entfernen. Das Werk wird

voraussichtlich Veranlassung zu einer Aeufserung von gegnerischer Seite geben.

Ueber die Frage der äufseren oder inneren Anordnung der Dampfcylinder bei Lokomotiven. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 328.

Eine neuerdings stattgehabte Katastrophe auf einer englischen Eisenbahn hat die alte Streitfrage über die Vorzüge der inneren oder äufseren Anordnung der Dampfcylinder bei Lokomotiven wieder voll entbrennen lassen, und werden unter Hinweis auf diese Katastrophe die Vorzüge der äufseren Anordnung mehr denn je hervorgehoben. Die Basis der Beweisführung liegt in dem Umstande, dafs die Kurbelachsen schwächer als die geraden Achsen sind, und wahrscheinlich viel eher brechen. Hierüber werden in dem qu. Artikel eingehende Betrachtungen angestellt, welche zu dem Schlusse gelangen, dafs man einen ganz zutreffenden Vergleich erst dann anstellen könne, wenn man an der Hand genauer Zeichnungen der Kurbel- und geraden Achsen verschiedener Eisenbahnen statistische Erhebungen mache und hieraus die gröfsere oder geringere Dauerhaftigkeit der einen oder anderen Anordnung ableite.

An improved locomotive. m. Abb. Scient. Am., Aug. 1884, S. 115.

Mr. Gabriel Fretel in Porto Real, Brasilien, hat Patent genommen auf eine Lokomotiv-Konstruktion, bei welcher eine grofse Anzahl Achsen gekuppelt werden können und letztere doch eine gewisse Verstellbarkeit behalten. Die entsprechende Verkürzung resp. Verlängerung der Kuppelstangen soll automatisch erfolgen.

Romberg's patentirte Universal-Funkenfänger für Lokomotiven. Ztg. D. E.-V., No. 57, S. 763.

Der Apparat besteht aus einem konisch geformten Korbe (Sieb), welcher im unteren Theile des Schornsteins angeordnet ist und an Rippen sowie an dem etwas verlängerten Exhaustorkopf eine sichere Führung erhält. Durch einen Hebemechanismus, der durch Kurbeldrehung in Bewegung gesetzt wird, kann das Sieb gehoben, gesenkt oder in einer bestimmten Stellung fixirt werden. Der Apparat äufsert seine volle Wirkung beim höchsten Stande des Siebes, während bei dem niedrigsten Stande desselben ein ungehindertes Entweichen der Rauchgase und somit eine ungehinderte Zugwirkung stattfindet. Die Anbringung ist bei allen Lokomotiven mit geringen Kosten zu bewerkstelligen. Die übliche Schornsteinform bleibt beibehalten.

Freight Cars. Scient. Am., Aug. 1884, S. 97.

Notiz über die Geschwindigkeit, mit welcher in den Werkstätten der Baltimore-Ohio-Bahn Waggons hergestellt werden. U. a. werden an bedeckten Güterwagen per Woche von nur 36 Mann 24 Stück fertig zusammengestellt.

Die elektromagnetische Eisenbahnwagenbremse der Gebr. Kämpfe in New-York. m. Skizze. Civ.-Ing. 1884, S. 411.

An den Langträgern des Wagens ist zwischen den Achsen senkrecht bei jeder Schiene ein durch Federn gehaltener Elektromagnet aufgehängt, der — durch einen elektrischen Strom in Thätigkeit ge-

setzt — an den Schienenkopf geprefst wird und dadurch die Bremsung veranlafst.

Wasserstandszeiger nach dem System Agnés. m. Abb. Rev. ind., S. 295.

Erfindungen, welche dem Verein der Eisenbahnwagenbauer in Saratoga vorgeführt wurden. Nach dem Bericht der Railroad gazette. Rev. ind., 30. Juli 1884, S. 304.

4. *Werkstatteinrichtungen.*

Der Simplex-Motor, Dampfmaschine für das Kleingewerbe. Patent. m. Abb. Glaser's Ann., No. 175, Jahrg. 1884.

Genaue Beschreibung dieses kleinen, von der Firma KLOTZ, GÜNTHER & KLOPS in Merseburg fabrizirten Motors.

Portable Locomotive Scales. Rail. Gaz. 1884, S. 578.

Es wird die bekannte EHRHARDT'sche Waage zur Ermittelung des Raddruckes, in einigen Konstruktionstheilen von der Howe Scale Company abgeändert, empfohlen.

Das Schmiergefäfs von Consolin und Bossiere. Abgebildet und beschrieben. Rev. ind., S. 291.

5. *Betrieb und Verkehr.*

Ueber den Einflufs der Gotthardbahn auf den französisch-schweizerischen Handel (Transittarife). Rev. ind., 20. Aug. 1884, S. 337.

Gemeinsame Versuchsfahrten der Oberschlesischen, Rechte Oder-Ufer und Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn mit Klose'schen Lenkachs-Konstruktionen bei Personen- und Güter-Wagen. m. Abb. Glaser's Ann., No. 172 bis 174.

Diese auf Veranlassung der technischen Kommission der Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen vorgenommenen Versuche zeichnen sich durch besondere Gründlichkeit aus. Die Versuche sind in den Monaten September und Oktober 1883 gemacht und umfassen:

a. Untersuchungen über den Einflufs der Lenkachsen auf den Gang der Wagen bei verschiedenen Geschwindigkeiten (Schlingerversuche).

b. Beobachtungen über die Stellung der Lenkachsen beladener und nicht beladener Wagen in gekrümmten Strecken und bei dem Uebergange aus diesen in die geraden Strecken und umgekehrt.

c. Den Vergleich lenkachsiger und steifachsiger Wagen in Betreff ihres Zugwiderstandes in geraden und gekrümmten Geleisstrecken.

Die Versuche haben ergeben:

ad a: Der Verwendung von Wagen mit neuer KLOSE'scher Kon-

struktion, auch in Schnellzügen, stehen bezüglich des ruhigen Ganges keine Bedenken entgegen.

ad b: Die Lenkachsen stellen sich beim Eintritt in die gekrümmten Strecken allmählich ein, beim Austritt erfolgt die Rückkehr in die normale Stellung sofort.

ad c: Durch die Beweglichkeit der Lenkachsen wird nicht nur auf gekrümmtem, sondern auch auf geradem Geleise der Zugwiderstand wesentlich erleichtert.

Zur Bremsenfrage. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 493, Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 303.

Neuerdings in England stattgehabte Eisenbahn-Unfälle haben daselbst die öffentliche Diskussion über die Bremsenfrage wiederum angeregt, im Speziellen namentlich über die Vorzüge der Vakuum-Bremse gegenüber der Luftbremse. Nach den bisherigen Erfahrungen auf der Berliner Stadt- und Ringbahn hat sich die Vakuum-Bremse in jeder Weise durchaus bewährt.

Zur Frage der kontinuirlichen Bremsen. Engg., 22. Aug. 1884, S. 181.

Ueber Vakuum- und Westinghouse-Bremse. Engg., 22. Aug. 1884, S. 175.

Unwirksame Bremsvorrichtungen. Engg. 1884, II, S. 132.

Es wird auf die bei Vakuum-Bremsen wegen ungenügender Bremswirkung besonders innerhalb der Stationen vorgekommenen Unfälle hingewiesen und die Anwendung automatischer Bremsen empfohlen.

Jull's rotirende Schneeschaufel-Maschine für Eisenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 319.

Beschreibung einer Maschine zur Beseitigung grofser Schneemassen, welche es ermöglichen soll, auf verschneiten Geleisstrecken den Schnee nach der einen oder anderen Seite des Geleises in genügender Entfernung abzulagern. Versuche mit dieser Maschine in Canada haben durchaus befriedigende Resultate ergeben.

Der Spur- und Neigungsmesser, Patent MEHRTENS. m. Abb. Deut. Bauz. 1884, S. 429.

Das näher beschriebene Instrument soll zum Messen der Spurweite und Spurerhöhung und auch zur Feststellung der Schienenneigung nach der Geleisachse, bezw. zur Kontrole der Höhenlage der Stöfse dienen. Den Kern der Erfindung bildet die eigenthümliche Lagerung und Bewegung einer auf dem Instrumente befestigten Libelle, welcher die Idee der Bewegung einer Sehne in der Peripherie eines Kreises zu Grunde liegt.

Laufkrahne mit Handbetrieb. Rail. Gaz. 1884, S. 580.

Es wird die Zeichnung und Beschreibung eines Laufkrahnes für 68 Lastgewicht, sowie eines leichteren Krahns mit Laufkatze und Differentialflaschenzug mitgetheilt.

Kohlenverladevorrichtung an den Docks bei Cardiff. m. Skizzen. Engg. 1884, II, S. 140.

Die Wagen werden auf einen Schlitten geschoben, der in Ketten an einem beweglichen hydraulischen Krahne hängt, so dafs nach Entfernung einer Kopfwand des Wagens und Heben des hinteren Schlittenendes die Kohlen abrutschen können.

Gasbeleuchtung der Eisenbahnwagen. m. Abb. Rev. ind., 9. Juli 1884, S. 273.

Beim Schliefsen der Lampengardine schliefst sich der Gashahn bis auf eine kleine Flamme, wodurch 50 pCt. an Gas gespart werden.

Ueber den Verbrauch an Heizmaterial der Lokomotiven. Am. Eng., 25. Juli, S. 37, S. 42, 8. Aug., S. 51.

Ueber den Verbrauch an Heizmaterial der Lokomotiven. Verbrauch pro Stunde und HP. 2,91 Pfd. engl. Kohle, bei Schiffsmaschinen mit Kondensator 2 Pfd.

Die Brennstoff-Ersparnifs beim Lokomotivbetrieb. Von LANGE. Glaser's Ann., No. 174.

Auf Grund langjähriger praktischer Erfahrung empfiehlt der Verfasser die Anwendung eines Chamottebogens für die Feuerkasten der Lokomotiven als billigstes Mittel, um die Siederohre reiner zu erhalten, das Ansammeln von Flugasche im Rauchkasten zu verhindern, die Rauchbildung zu verringern und den Funkenauswurf zu reduziren. Der Chamottebogen begünstigt die gründlichere Verbrennung der in die Luft ausgestofsenen Kohlentheilchen. Das ist die Erklärung für die obige Behauptung. Derselbe kostet nur 3 ℳ pro Lokomotive und hält 3 Monate aus.

Der Unglücksfall von Penistone. Engg., 29. Aug., S. 205.

Der Unglücksfall von Penistone, sehr speziell behandelt.

Auszug aus einem für die am 14./15. Juli in Berlin abgehaltene Technikerversammlung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen erstatteten Referate. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 59, S. 781/83.

1. Imprägniren der Schwellen.

Gegenwärtig lassen 34 Verwaltungen die Schwellen imprägniren. Eisenvitriol, Zinkvitriol, Schwefelbarium und Eisenoxydul finden keine Verwendung mehr. Kupfervitriol, Quecksilbersublimat und Kreosot sind in Abnahme, Zinkchlorid, rein und mit Kreosot gemischt, in Zunahme begriffen. Eine Bahn wendet das Imprägniren mit Kreosotdämpfen und nachheriges Einpressen von Kreosot (Blüthe), eine Verwaltung die Methode mit Kreosotdämpfen allein (de Paradis) und eine Bahn das Imprägniren mit Antiseptum an.

2. Blocksignale.

Es bestehen hauptsächlich nur 2 Systeme von Blockirungseinrichtungen, nämlich:

Blockstationen mit MORSE-Sprechapparaten und hiervon unabhängigen optischen Signalen, und

das elektrisch-optische Blocksystem von SIEMENS & HALSKE.

Bezüglich der Verläfslichkeit liegt gegen beide Systeme kein Bedenken vor. Aus ökonomischen Rücksichten wird das erste System dann angewendet, wenn es sich lediglich um die Einschaltung einzelner Blockstationen handelt, dagegen dem Blocksystem von Siemens & Halske auf Bahnstrecken mit dichtem Verkehr der Vorzug gegeben, wenn die Distanze der Blockstationen gering, die Zahl derselben daher verhältnifsmäfsig grofs ist.

Automatische Blocksysteme, bei welchen sowohl die Blockirung, als auch die Deblockirung der Strecke selbstthätig durch den vorüberfahrenden Zug bewirkt wird, sind nur versuchsweise von einigen Bahnverwaltungen angewendet und liegen über sie genügende Erfahrungen noch nicht vor.

3. Rauchverbrennungs-Apparate.

Von den bisher versuchten Vorrichtungen hat keine der gestellten Anforderung entsprochen. Verhältnifsmäfsig günstige Resultate wurden mit dem Chamotteschirm, mit Thierry's Vorrichtung und mit Nepilly's Konstruktion erreicht.

4. Messungen der Zuggeschwindigkeit.

Die grofse Zahl der erfundenen Apparate und der mit denselben bei den verschiedensten Verwaltungen angestellten Versuche ist ein Beweis dafür, dafs das Bedürfnifs empfunden wird,

1. den Lokomotivführer in den Stand zu setzen, dafs er jederzeit die Geschwindigkeit der Lokomotive mit Sicherheit erkennen kann,
2. den Lokomotivführer in Bezug auf die von ihm angewendeten Geschwindigkeiten zu kontroliren, um ihn eventl. zur Verantwortung ziehen zu können.

Die Apparate, Geschwindigkeitsmesser im Zuge mit Registrirung, sollen beiden Zwecken dienen und wird ihre Einrichtung dadurch sehr komplizirt. Bisher hat sich keine der erfundenen und angewendeten Konstruktionen in dem Mafse bewährt, dafs deren Einführung empfohlen werden könnte.

Die Apparate, Geschwindigkeitsmesser im Zuge ohne Registrirung, dienen nur dem ersteren Zweck. Wenngleich einzelne Verwaltungen günstige Erfolge erzielt haben, so sind doch die Erfahrungen noch nicht genügend, um eine bestimmte Konstruktion empfehlen zu können.

Die Kontaktvorrichtungen dienen nur dem zweiten Zweck und zwar nur für bestimmte Strecken. Dieselben haben sich überall bewährt und können zur Einführung da empfohlen werden, wo es im Interesse der Betriebssicherheit nothwendig erscheint, darüber zu machen, dafs die Geschwindigkeit ein bestimmtes, für jede einzelne Strecke festzusetzendes Mafs nicht überschreitet.

5. Interkommunikationsmittel zwischen Passagieren, Zug- und Lokomotivpersonal.

Die gewöhnliche Zugleine auf den Wagendecken in Verbindung mit der Dampfpfeife ist bei 18 Verwaltungen in Gebrauch. .

Bei der Bayerischen Staatsbahn wird die Zugleine gleichzeitig zur Auslösung der Heberlein-Bremse benutzt; bei den Holländischen Bahnen geht die Zugleine nur vom vordersten Gepäckwagen nach einer auf dem Tender angebrachten Glocke.

Die vielen Verwaltungen, welche die Zugleine seitlich über den Wagenfenstern aufserhalb oder innerhalb der Koupés in besonderen Röhren angebracht haben, sprechen sich günstig über diese Anordnung aus, anerkennen jedoch zum Theil, dafs bei sehr langen Zügen und bei schlechter Witterung ein Versagen eingetreten ist.

Interkommunikationsmittel abweichender Konstruktionen haben bisher verhältnifsmäfsig geringe Verbreitung gefunden. Zu erwähnen sind:

System Wildgruber, in Anwendung bei Kaiser Ferdinand-Nordbahn und Kaiser Franz Joseph-Bahn.

Rasselwerke in bedeckten Schaffnerkoupés, welche von den Personenkoupés aus durch Druck auf eine kleine Scheibe ausgerückt werden. (Rechte Oder-Ufer-Bahn.)

Die in Verbindung mit der Luftdruckleitung der Westinghouse-Bremse ebenfalls von Westinghouse herrührende Einrichtung, bei welcher von jedem Koupé aus ein Pfeifensignal auf der Lokomotive zum Ertönen gebracht werden kann. (Badische Staatsbahn.)

Die Gaspfeife auf dem Dache von für Gasbeleuchtung eingerichteten Wagen, welche durch eine in jedem Koupé angebrachte Schnur in Thätigkeit gesetzt wird. (Kaiser Ferd. Nordbahn.)

System Gassebuer u. Oesterreicher-Schlösser. (Lemberg-Cernowitz-Jassy.)

Die elektrischen Systeme von M. Kohn (Oesterr. Südbahn), von Prud'homme — bei Zugtrennungen automatisch wirkend — (Kaiser Ferd. Nordbahn und Oesterr. Ung. Staatsbahn) und von Berchtold (Oesterr. Nordwestbahn).

Die Technikerkommission fafst das Resultat in folgender Schlufsfolgerung zusammen:

Die Verwaltungen, welche Interkommunikationsmittel zwischen Passagieren, Zug- und Lokomotivpersonal eingeführt haben, sind im Allgemeinen mit den Einrichtungen zufrieden.

6. *Bau-, Betriebs- und Werkstatt-Materialien.*

Konferenz zur Vereinbarung einheitlicher Untersuchungsmethoden bei der Prüfung von Bau- und Konstruktionsmaterialien auf ihre mechanischen Eigenschaften. Schweiz. Bauz., Aug. 1884, S. 49.

Der Aufsatz enthält einige Bemerkungen zu der für den 22. September 1884 zu dem vorgedachten Zwecke in München zusammentretenden Konferenz.

Das Bower-Barff'sche Verfahren zum Schutz des Eisens gegen Rost. (Inoxydations-Prozefs.) Deut. Bauz. 1884, S. 440.

Das Verfahren besteht darin, die Oberfläche der Eisen-Gegenstände, gleichviel ob Gufs- oder Schmiedeeisen, ob grofs oder klein, beliebig tief bezw. dick in Magneteisen zu verwandeln.

Ueber die Anwendung des Stahles in den verschiedenen Zweigen der Technik. Rev. ind., Juli 1884, S. 268 f., 285, 309, 328.

Stahl und Eisen, enthaltend die praktische und theoretische Behandlung der verschiedenen Methoden ihrer Behandlung und Verarbeitung in den Walzwerken, der Schmiede und der Giefserei. Von William Henry

GREENWOOD. London. CASSELL & CO. Engg. 1884, S. 191.

An eben genannter Stelle ist eine Besprechung des Werkes mitgetheilt.

Zur Frage der Verwendung von Stahl bei Brückenbauten. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 398.

Gegenüber dem Mifstrauen, was von deutschen Fachmännern dem Stahl bezüglich seiner Verwendung bei Brückenbauten entgegengebracht wird, ist der Ueberraschung Ausdruck gegeben darüber, dafs in England eine weitgehende Verwendung des Stahls bei Brückenbauten stattfindet, um so mehr, als ersichtlich die nöthige Vorsicht versäumt wird. Des Weiteren wird diese Ansicht eingehend begründet.

Ueber Sprengmaterialien von Nobel und Beurtheilung der Wirkung derselben. Rev. ind., 2. Juli 1884, S. 267.

7. *Telegraphie und Signalwesen.*

Die Grundzüge der elektromagnetischen Telegraphie nebst einem Nachtrage über die wichtigsten elektrischen Eisenbahn-Signal-Vorrichtungen. Unter besonderer Berücksichtigung der bei den Eisenbahnen bestehenden Einrichtungen zum Gebrauch für Eisenbahnbeamte. Von R. JANECKE. 3. Aufl. Halberstadt 1884. Selbstverlag. Preis 1,10 *M.*

Die kleine Schrift erfüllt in knapper Form und leicht verständlicher Ausdrucksweise die durch den Titel gemachten Versprechungen. Dafür, dafs dieselbe in den Kreisen, für welche sie verfafst wurde, eine freundliche Aufnahme gefunden hat, spricht das Erscheinen der vorliegenden dritten Auflage.

Geschichte der Elektrizität. Von Dr. EDM. HOPPE. Leipzig 1884. Verlag von J. A. BARTH. Preis 13,50 *M.*

Trotz der grofsen Zahl der in den letzten 10 Jahren über Elektrizität erschienenen Bücher und Schriften kann man von dem vorliegenden Werk wohl sagen, dafs es eine vorhandene Lücke in der Literatur über dieses Steckenpferd unserer Zeit auszufüllen berufen ist. Verfasser hat, wie wir glauben, äufserst sachgemäfs die ganze Entwickelungsgeschichte in 5 Hauptepochen getheilt. I. Von den ältesten Zeiten bis auf FRANKLIN, II. Das Zeitalter FRANKLIN'S und COULOMBS, III. Von der Entdeckung des Galvanismus bis zum Jahre 1819, IV. Beziehung zwischen Elektrizität und Magnetismus, von OERSTEDT bis NOBILI, V. Von OHM bis zum Gesetz der Erhaltung der Kraft (HELMHOLTZ). Dieser historischen Gliederung folgt dann noch ein 6. Abschnitt: Die technische Anwendung der Elektrizität. Auch dieser Abschnitt behält in seiner Form den Charakter einer Geschichtserzählung und bespricht in drei Kapiteln die geschichtliche Entwicklung der elektrischen Beleuchtung, der Strommaschine und der Telegraphie. Es erscheint unmöglich an dieser Stelle näher auf

den Inhalt dieses, wie wir glauben mit deutscher Gründlichkeit und Unparteilichkeit geschriebenen Geschichtswerkes einzugehen; das Gesagte wird genügen, ihm in Fachkreisen eine freundliche Aufnahme zu verschaffen.

Die elektrische Beleuchtung des Budapester Zentral-Bahnhofes. m. Abb. Glaser's Ann., Jahrg. 1884, No. 175.

Die grofsartige Beleuchtungs-Anlage ist von der Firma GANZ & Co. in Budapest ausgeführt und umfafst 70 Bogenlampen von je 600 Normalkerzen und 685 Glühlampen von je 16 bis 20 Normalkerzen-Leuchtkraft. Die Bogenlicht-Gruppe ist in 7 Stromkreise getheilt von je 700—1100 m Länge. 3 Dampfkessel, 3 Dampf-Maschinen (2 von 70, eine von 140 Pferdestärken) dienen als Motoren und 3 elektrische Maschinen (zwei 70- und eine 140pferdige) als Stromerzeuger.

Telegraphenleitungen in der Schweiz, namentlich schmiedeeiserne Röhren als Telegraphenstangen. m. Abb. Deut. Bauz. 1884, S. 469.

Eine kurze Beschreibung der vorgenannten Anlagen, bei welchen insbesondere das Bestreben ersichtlich ist, das vergängliche Holz durch Eisen zu ersetzen.

Mechanische Abhängigkeit zwischen Bahnhofs-Abschlufstelegraph und Drehbrücke bei Spandau. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 153.

Eingehende Beschreibung einer neuerdings bei Spandau ausgeführten Signaleinrichtung, welche eine gegen den früheren Zustand erhöhte Sicherheit für die Passage der nahe dem Bahnhofe Spandau liegenden Haveldrehbrücke bezweckt.

Elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen in England. Von Dr. BORNS. Elektro-techn. Ztschr., Juli-Heft 1884, S. 315.

Referent giebt an, dafs bei englischen Bahnen die Glühlampen zur Beleuchtung der Wagen theils durch primäre, theils durch sekundäre Elemente mit dem nothwendigen elektrischen Strom versehen wurden. In ersterem Falle hätten neuere Elemente von ROFS, sowie von HOLMES & BURKE viel von sich reden gemacht, obwohl ein sicherer Anhalt zu ihrer Beurtheilung fehle. Auch die Speisung der Lampen mittelst Dynamomaschinen habe manche Uebelstände gezeigt. Dennoch soll sich eine derartige Anlage auf der Zweigstrecke Kensington-Highstreet-Putney vollkommen bewährt haben.

Siliziumkupfer- und Siliziumbronzedraht für elektrische Leitungen. Elektro-techn. Ztschr., Oktober-Heft 1884, S. 400.

Referat über einen vom Ingenieur HENRY VIVAREZ in der physikalischen Gesellschaft in Paris am 11. Januar gehaltenen Vortrag, die Verwendbarkeit der vorgenannten Drähte für elektrische Leitungen betreffend. Referent kommt zu dem Schlufs, dafs nach den gewonnenen Resultaten dieser Draht mit der Zeit den ersten Platz unter den Leitungsmaterialien einnehmen werde.

Ein Ueberblick über die elektrische Beleuchtungs-Industrie im Jahre 1883. Rev. ind., 2. Juli 1884, S. 262, 273.

Mittheilungen über Elemente, Akkumulatoren, Dynamo-Maschinen und Preis des Lichtes.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Vergleichende Betrachtungen über Bau- und Betriebsergebnisse normal- und schmalspuriger Sekundärbahnen. Von O. SCHRÖTER. Ztschr. f. Lokalbahnen 1884, Heft 2, S. 73.

Es werden die statistischen Angaben, betreffend 1. den Bauplan — 2. die Betriebsmittel — 3. die Anlagekosten — 4. die Leistung der Betriebsmittel — 5. den Personenverkehr — 6. den Güterverkehr — 7. den Eigengewichtsverkehr — 8. die Einnahmen — 9. die Ausgaben — 10. den Betriebsüberschufs der vier normalspurigen Sekundärbahnen Fröttstedt-Friedrichsroda, Wutha-Roda, Parchim-Ludwigslust, Ilmenau-Gehren und der schmalspurigen (1 m) Felda-Bahn in 127 Positionen einander gegenüber gestellt und einer eingehenden Betrachtung unterworfen.

Sekundärbahn von Stendal nach Tangermünde. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 318 u. 326.

Besprechung der bereits vorliegenden speziellen Vorarbeiten.

Projekt einer Untergrundbahn in Marseille. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 310.

Diese Bahn mit normaler Spurweite liegt vollständig im Weichbilde der Stadt und wird eine Gesammtlänge von 2200 m haben, von denen 1450 m unterirdisch auszuführen sind.

Die Tramways in den Niederlanden. Von H. BOERS. Ztschr. f. Lokalbahnen 1884, S. 93.

Der Artikel giebt einen geschichtlichen Ueberblick über die Entstehung der Lokalbahngesellschaften in den Niederlanden, bespricht die gesetzlichen Bestimmungen, betreffend die Regelung des Dienstes und Betriebes der Sekundärbahnen und schliefst mit einer «Statistik der Tramways in den Niederlanden».

Fortsetzung soll folgen.

Die Betriebsmittel der Lokalbahnen. Von P. LANGBEIN. m. Abb. Ztschr. f. Lokalbahnen 1884, S. 88.

Der Artikel bildet den Schlufs einer längeren Abhandlung über die Betriebsmittel der Lokalbahnen, deren erstere Theile von Rich. KOCH bearbeitet und in den früheren Heften der *Zeitschrift für Lokal- und Strafsenbahnwesen* enthalten sind.

Die Zahnradbahn Stuttgart-Degerloch. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 327.

Diese Zahnradbahn ist die dritte von der Maschinenfabrik Efslingen nach dem System RIGGENBACH nur für den Personenverkehr ein-

gerichtete Zahnradbahn in Deutschland. Sie ersteigt eine Höhe von 200 m, gröfste Steigung 17,2 pCt., Länge 1935 m.

Die Konstruktion der Zahnschienenbahn. Nach dem System ABT. m. Abb. 8°. 10 Seiten.

Die ABT'sche Zahnschiene unterscheidet sich von der bekannten RIGGENBACH'schen durch das Nebeneinanderlegen mehrerer Zahnstangen, welche mit eisernen Stühlen auf eisernen oder hölzernen Querschwellen befestigt werden. Durch diese Konstruktion wird es nach Ansicht des Erfinders möglich, dem Zahnrade einen vermehrten Eingriff zu verschaffen, das Zahnrad kann ferner einen kleineren Durchmesser erhalten, die Geschwindigkeit desselben darf gleichzeitig gesteigert werden, die Vorgelege fallen hinweg und der Zahnradmechanismus wird der denkbar einfachste.

In der vorliegenden Schrift werden die Vortheile der neuen Konstruktion des Weiteren hervorgehoben, aufserdem wird die ABT'sche Zahnradlokomotive in ihren Haupttheilen und am Schlufs die Anwendbarkeit des Zahnschienen - Systems auf verschiedenen Transportbahnen besprochen.

Pneumatic street railway. Scient. Am., Aug. 1884, S. 116.

In San Francisco ist kürzlich ein kleiner Versuch gemacht worden mit einer durch komprimirte Luft getriebenen Strafsen-Lokomotive. Die Maschine, im Waggon selbst untergebracht, erhält auf der Station bei der Abfahrt nur ein geringes Quantum komprimirte Luft. Längs der ganzen Strecke aber liegt zwischen den Schienen und dicht unter dem Pflaster eine Röhre, welche von der Station aus stets mit komprimirter Luft gefüllt erhalten wird, und von der aus sehr zahlreiche Auslafsstutzen nach oben gehen. Der Maschinenführer soll nun die kleinen Halte beim Auf- und Absteigen von Passagieren benutzen, um seinen Luftvorrath stets zu ergänzen, indem er einen Schlauch in die mit besonderen Ventilen ausgestatteten Rohrstutzen auf kurze Zeit hineinschiebt. Der Versuch soll befriedigt haben.

London-Highgate Kabel-Strafsenbahn. Am. Eng., Aug. 1884, S. 45.

Spezieller Bericht über die Konstruktion der London-Highgate Kabel-Strafsenbahn (gröfste Steigung 1 : 11, in S. Francisco 1 : 4,5) und Aeufserung des Magistrats von S. Francisco über die Vorzüglichkeit des Systems.

Die Agudio'sche Seilbahn auf die Superga. Von Prof. W. RITTER. m. Abb. Schweiz. Bauz., Sept. 1884, S. 65.

Das Prinzip der im Frühjahr 1884 eröffneten Seilbahn auf die Superga bei Turin besteht darin, dafs der Bahnzug von einem besonderen Wagen (Lokomotor) gezogen oder gestofsen wird, welcher sich, von einem endlosen Treibseile in Thätigkeit gesetzt, mit Hülfe eines festen Schleppseiles vorwärts bewegt. Die Bahn ist 3130 m lang, die Höhendifferenz beträgt 419 m, die Steigung schwankt zwischen 0 und 20 pCt.

Taubahnen für Berlin. Nach F. REULEAUX. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 251.

Unter Hinweis auf die Bedeutung, welche die Taubahnen, d. h.

Strafsenbahnen, bei denen die Fortbewegung der Fuhrwerke statt durch Pferde durch ein unter dem Strafsenpflaster laufendes, von einer feststehenden Dampfmaschine in Bewegung gehaltenes Drahttau bewirkt wird, in mehreren amerikanischen Städten, wie S. Francisco, Chicago, Philadelphia, erlangt haben, wird deren Einführung in Berlin das Wort geredet.

Mekarski'sche Luftmaschinen. Rev. ind., 2. Juli 1884, S. 268.

Notizen über die Luftmaschinen von MEKARSKI und deren Verwendung beim Tramwaybetrieb in Nantes.

Ueber Statistik der deutschen Pferdebahnen pro 1883. Von FISCHER-DICK. Ztschr. f. Lokalbahnen 1884, S. 124.

Der Artikel enthält ausführliche statistische Angaben über die Strafsenbahnen Deutschlands und Mittheilungen über die Entwickelung des Strafsenbahnnetzes in England, Frankreich und Amerika.

Die Länge der Geleise der 3 Berliner Strafsenbahn-Gesellschaften (Berlin-Charlottenburg, Grofse Berliner und Neue Berliner) war im Jahre 1883 206 km, in Paris waren 250 km im Betrieb.

Alarm-Apparat für Strafsenbahnen von Riedel. Mitgetheilt von E. JOPING. m. Abb. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 171.

Die Bremskurbel ist mit der Bremsspindel so verbunden, dafs sie um den horizontalen Befestigungsbolzen eine beschränkte Bewegung auf und abwärts machen kann, welche benutzt wird, um den Klöppel der Alarmglocke zum Anschlagen zu bringen.

Der Kutscher kann auf diese Weise mittelst derselben Handhabe, mit welcher er das Bremsen bewirkt, auch die Alarmglocke ertönen lassen.

Pferdebahnschiene. Rev. ind., 2. Juli 1884, S. 266.

Abbildung der Pferdebahnschiene Patent MEAKIN, fünftheilig, 2 vernietete Tragtheile, in welche mittelst Keilstücke abnutzbare Fahrrillen eingesetzt werden.

Natürliche Fliege-Systeme, deren wissenschaftliche Enträthselung und praktischer Ausbau. Sechs Vorträge von P. W. LIPPERT. Wien 1884. MANZ'scher Verlag. Preis 3,20 *M.*

Verfasser, der sich schon seit Jahren mit der Enträthselung der Flugfrage beschäftigt, hat mit vielem Fleifs durch sehr eingehende und oft recht interessante theoretische Untersuchungen einen theilweise neuen Weg zur Lösung der Flugfrage gefunden. Derselbe liegt eigentlich in der Mitte zwischen dem Fortbewegen mittelst eines mit Gas gefüllten Ballons und dem Fliegen mit einer dynamischen Flugmaschine und basirt in der Verwendung grofser Segel- bezw. Drachen-Flächen. Der LIPPERT'sche, mit Dampfkraft ausgestattete «vogelartige Flugsegler» überwindet nun in der Theorie alle bisher für unlösbar gehaltenen Schwierigkeiten, wir sagen in der Theorie, da die zahlreichen in dieser Richtung bis jetzt in Frankreich und besonders in England gemachten praktischen Versuche niemals ein günstiges Resultat geliefert haben. Wenn nun in dem sehr durch-

dachten Vorschlag in der vorliegenden kleinen Schrift auch vielleicht die Mängel der früheren sogenannten lenkbaren Fallschirme bezw. Flugmaschinen beseitigt sind, so möchten wir doch so lange an der praktischen Verwendbarkeit des vogelartigen Flugseglers zweifeln, bis mit einem solchen Apparat auch nur die sehr beschränkten Resultate gezeigt worden sind, welche man neuerdings mit lenkbaren Ballons erzielt hat.

Schmalspurbahnen im Kriege. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 174.

Nach einem in der «Institution of mechanical engineers» zu London gehaltenen Vortrage des Fabrikanten DECANVILLE über transportable Eisenbahnen sind in dem Kriege der Russen gegen die Turkmenen etwa 110 km Feldbahnen von 500 mm Spurweite mit günstigstem Erfolge zur Anwendung gekommen; ebenso im tunesischen Kriege seitens der Franzosen etwa 60 km. Ueber letztere Verwendung wird berichtet, dafs, wenn auch wegen der Beschaffenheit des Terrains von der Benutzung von Lokomotiven Abstand genommen werden mufste, doch mit den vor die Eisenwagen gespannten Pferden 12 bis 17mal soviel Lasten bewältigt sind, als es mit gewöhnlichen Fuhrwerken möglich gewesen wäre.

9. Statistik.

Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1883. Scient. Am., Aug. 1884, S. 99 und Ztg. D. E.-V. 1884, No. 67, S. 877.

Nach POOR's neuestem Railroad Manual sind 1883 in Nordamerika 6753 Meilen neue Linien gebaut worden, so dafs am 1. Januar 1884 deren Total-Länge 121 592 Meilen betrug. Das investirte Kapital beträgt ca. 7500 Millionen Dollars. Die Durchschnitts-Verzinsung im Jahre 1883 betrug 4,49 pCt. An Fracht wurden befördert 400 Millionen Tons. 78 500 Meilen Geleis besitzen Stahlschienen. Die Zahl der Lokomotiven war 23 823, die der Güterwagen ca. 750 000, die der Passagierwagen ca. 18 000.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 65, S. 859.

1. Bei Prüfung der Frage des Verschuldens eines im Dienste verunglückten Bahnbeamten ist auf die Gewohnheit der menschlichen Natur Rücksicht zu nehmen, die Gefahr bei stetem Umgang mit derselben weniger zu achten.

2. Jede Vernachlässigung der zum Schutze von Personen gebotenen Vorsichtsmafsregeln seitens der Bahn ist streng aufzufassen.

Erk. d. Reichsgerichts v. 21. 3. 84.

Haftpflicht. Eigenes Verschulden im Sinne des § 1 des Haftpflichtgesetzes. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 63, S. 833.

In der festgestellten Thatsache, dafs der Verletzte von dem Eisenbahnzuge überfahren wurde, während er sich unbefugter Weise und im trunkenen Zustande, viele Schritte von dem Bahnübergange entfernt auf dem Bahnkörper befand, liegt der Beweis des eigenen

Verschuldens, welcher nach § 1 des Haftpflichtgesetzes die Entschädigungspflicht ausschliefst.

Erk. d. II. Civilsenats des Reichsgerichts v. 27. 2. 1884.

Strafrecht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 53, S. 716.

Das Anerbieten von Geschenken an einen Schaffner einer Privat-Eisenbahn, um diesen zu bewegen, dafs er das Fahren auf der Eisenbahn als Passagier ohne das sonst erforderliche Fahrbillet gestatte, ist als Amtsbestechung nach § 333 des Reichs-Strafgesetzbuches zu bestrafen.

Erk. d. Reichsgerichts v. 24. 3. 84.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 53, S. 717.

Im Falle des Vorhandenseins einer Schadenersatzpflicht aus dem Reichshaftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871 kann «niemals» die Zahlung eines Schmerzensgeldes beansprucht werden.

Erk. d. Reichsgerichts vom 28. 3. 84.

Nachtrag zu den Prüfungs-Bestimmungen für den Eisenbahndienst in Württemberg. Deut. Bauz. 1884, S. 420.

Enthält eine Uebersicht über die Lehrgegenstände des an der Königl. technischen Hochschule in Stuttgart eingerichteten Unterrichts-Kursus für die Kandidaten des höheren Eisenbahn-, Post- und Telegraphen-Dienstes.

Rechtsstreitfragen aus dem Gebiete des Lokal- und Strafsenbahnwesens. Von Dr. HILSE. Ztschr. f. Lokalbahnen 1884, Heft 2, S. 63.

An stillstehenden Pferdebahnwagen vorgekommene Unfälle fallen nicht unter das Reichshaftpflichtgesetz vom 7. Juli 1871.

Am 5. September 1882 wurde der Arbeiter BÄHR, welcher beim Fortbewegen eines überlasteten Transportwagens Hülfe leistete, gegen einen durch Bremsen zum Stehen gebrachten Pferdebahnwagen gedrängt und erlitt dabei Verletzungen, welche ihn längere Zeit erwerbsunfähig machten. Die in Folge dessen gegen die Grofse Berliner Pferde-Eisenbahn-Gesellschaft angestrengte Klage auf Schadenersatz wurde von dem Kgl. Amtsgerichte zurückgewiesen und nachdem hiergegen Berufung eingelegt, das Urtheil erster Instanz vom Kgl. Landgerichte bestätigt.

Der Büreau-, Kassen- und Kalkulatur-Dienst bei Eisenbahn-Neubauten. Handbuch für Eisenbahn-Beamte von H. KOSUB, Geh. exped. Sekretär und Kalkulator a. D. und G. KOSUB, Eisenbahn-Büreau-Vorsteher. Berlin 1884. Verlag von FRANZ SIEMENROTH, SW. Wilhelmstrafse 25.

Das Buch, welches eine erschöpfende Zusammenstellung der für das Kassen- und Rechnungswesen bei Eisenbahn-Neubauten in Preufsen ergangenen Bestimmungen enthält, füllt eine Lücke in der bisherigen Eisenbahn-Literatur aus und wird nicht allein jüngeren Beamten als Studien-Material, sondern auch älteren als Nachschlagebuch werthvoll sein. Der Ausbildung der ersteren trägt dasselbe insbesondere durch praktische Beispiele, welche die Anwendung der bezüglichen Vorschriften zweckmäfsig erläutern, Rechnung.

11. Allgemeines.

Der Verkehrsweg über den Gotthard in seinen verschiedenen Entwickelungsstadien. Eine technisch-kulturgeschichtliche Skizze von A. TRAUTWEILER, Ingenieur. Schweiz. Bauz., Aug. 1884, S. 47.

Fortsetzung des unter gleicher Ueberschrift in früheren Nummern erschienenen Aufsatzes — vergl. *Mitth.* S. 107. — Der Aufsatz giebt interessante Mittheilungen über die Kunstbauten in den älteren Verkehrswegen über den Gotthard, die Unterhaltung dieser älteren Bauwerke u. s. w.

Die Eröffnung der Serbischen Eisenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1884, S. 309, Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 457.

Uebersichtliche Darstellung der historischen Entwicklung der serbischen Eisenbahnen.

Zur Entstehung und Entwickelung des italienischen Eisenbahnnetzes. Centralbl. d. Bauv. 1884, S. 422.

Darstellung der bisherigen Entwicklung der italienischen Eisenbahnen und der gegenwärtigen Beschlüsse betreffend die neue Betriebsform (Eintheilung in 2 Betriebsgebiete, das der Ostküste und das der Westküste).

Die Eisenbahnen der Erde. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 485.

Skizze über das Eisenbahnwesen der Welt aus den «Uebersichten der Weltwirthschaft» von Hofrath NEUMANN SPALLART, in sehr gelungener, anziehender Weise dargestellt, mit interessanten statistischen Notizen betr. die Entwickelung des Eisenbahnnetzes der Erde und die grofsartigen technischen Betriebsleistungen desselben.

Die Tele-Topometrie. Verfahren, von einem beliebigen Standplatze aus, ohne Anwendung analytischer und trigonometrischer Hülfsmittel, Entfernungen zu bestimmen und beliebige topographische Aufnahmen zu machen und dieselben graphisch zu fixiren. Von CEREBOTANI. Broschüre.

Der Verfasser hat ein Telemeter konstruirt, durch welches alles das in Lage und Form aufgenommen werden soll, was im Horizonte des unbewaffneten Auges liegt, ohne Stationsänderungen und nur des Sehens. Das Telemeter ist nicht auf trigonometrischer Grundlage aufgebaut, sondern es ist eine Methode angewendet, welche auf den einfachsten planimetrischen Sätzen, insbesondere dem von der Aehnlichkeit der Dreiecke basirt. Es ist die Idee verfolgt, der Winkelmessung die Linearmessung, d. i. dem Kreise die gerade Linie zu substituiren. Da bei grofsen Entfernungen die trigonometrischen Werthe des zu zwei Objekten gehörigen Visirwinkels zu mikroskopischen Gröfsen zusammenschrumpfen, so hat der Erfinder, abweichend von der Trigonometrie, in welcher die Funktion veränderlich und der Radius konstant ist, den Radius veränderlich und die Funktion konstant gemacht. Der Radius wird in Einheiten getheilt, und werden

dadurch ablesbare Werthe gewonnen. Das Instrument wird dann eingehend beschrieben. Die Kosten des Instrumentes variiren je nach der Leistungsfähigkeit (0,2 bis 8,0 km Distanze) von 400 bis zu 2500 Frcs.

Die Behandlung der in Lokal- und Strafsenbahnwagen von Fahrgästen zurückgelassenen Gegenstände. Von Dr. HILSE. Ztschr f. Lokalbahnw. 1884, Heft 2, S. 65.

Es wird empfohlen, seitens der Bahnunternehmer der unbefugten Entfernung zurückgelassener Gegenstände durch Dritte durch Stellung geeigneter Strafanträge entgegenzuwirken; ferner für die in ihrem Betriebsbereiche zurückgebliebenen Gegenstände gemeinsame Sammelstellen einzurichten und alle auf die Wiedererlangung bezüglichen Ankündigungen möglichst gleichartig und leicht erkenntlich zu gestalten.

Vergleichung der Transportselbstkosten auf Eisenbahnen und Kanälen. Von Regierungsbaumeister SYMPHER. Wochenbl. f. A. u. I. 1883, No. 79 u. 81.

Das *Wochenbl. f. A. u. I.* No. 79 u. 81, 1883, enthält unter vorstehendem Titel einen Vergleich der Transportselbstkosten der sämmtlichen preufsischen Staatsbahnen vom Jahre 1874 und speziell der rechtsrheinischen Bahnen (Eisenbahn-Direktion Köln) mit den Transportselbstkosten des projektirten Dortmund-Ems-Kanals, der zu dem Resultat kommt, dafs sich die Transportselbstkosten des Wasserweges einschliefslich der Verzinsung des Anlage-Kapitals und aller Nebenkosten im Vergleich zu denen der Bahnen der Eisenbahn-Direktion Köln um 21,4 pCt. billiger stellen.

Es wird dabei hervorgehoben, dafs sich dieses Resultat ergeben habe, trotzdem der im Betrieb billigste Bahnkomplex zum Vergleiche herangezogen und der Berechnung der primitive Pferdezug auf Kanälen zu Grunde gelegt sei, welch letzterer durch den aller Voraussicht nach noch bedeutend billigeren Dampfbetrieb ersetzt werden könne.

Rhein-Ems-Kanal (Wesel-Salzbergen), nebst Lippe-Lateral-Kanal. Eine Skizze von C. BAUER, Bürgermeister von Wesel. 8°. 27 Seiten mit 3 Tafeln. Verlag von CARL KÜHLER, Wesel 1884.

Die Broschüre bespricht ein Kanalprojekt, welches gegenüber dem den offiziellen Verhandlungen bisher zu Grunde gelegten sog. MICHAELIS'schen Projekte ein Vergleichsobjekt bilden soll, ohne von vornherein als das bessere hingestellt zu werden. — Die Linie geht von Wesel aus, führt in nordöstlicher Richtung über die Orte Borken, Vreden, Grosau, Bentheim und erreicht bei Salzbergen die Ems. Aufserdem ist zur Verbindung mit dem Kohlenrevier ein Seitenkanal angenommen, welcher 17 km von Wesel vom Hauptkanal abzweigend, über Dorsten und Holtern, etwa dem Laufe der Lippe folgend, bis Luren, 12 km nördlich von Dortmund, geführt werden soll.

Die Länge des Hauptkanals wird zu 100 km, die des Zweigkanals zu 62 km, die Zahl der erforderlichen Schleusen zu 13 + 2 zusammen 15 angegeben: während die MICHAELIS'sche Linie von Ruhrort bis Salzbergen 171 km lang werden und 25 Schleusen erhalten würde.

Ein sofort auffallendes, für die vorgeschlagene Linie nicht günstiges Moment ist, dafs der in west-östlicher Richtung sich hinziehende Lippe-Lateral-Kanal etwa 15 km weiter nach Norden von dem Kohlenrevier abbiegen würde, als der diesem entsprechende Theil der MICHAELIS'schen Trace, und dafs demnach die Kohlen, um nach den Schiffen zu gelangen, einen längeren Eisenbahntransport nöthig machen würden.

Im Uebrigen werden auf Grund allerdings nur sehr oberflächlicher Vorarbeiten, die baulichen Verhältnisse auch in Bezug auf die Wasserversorgung der Scheitelstrecke als durchaus günstig geschildert.

Eine Anlage der Broschüre enthält ein beachtenswerthes Elaborat des Bauinspektors BECHERER über die Konkurrenzfähigkeit der rheinisch-westfälischen Kohle mit der englischen Kohle in den deutschen Nordseehäfen, insbesondere in Hamburg, und über die dadurch bedingte Einrichtung des Kanals.

Ortszeit und Weltzeit. Ein Beitrag zur Orientirung und Verständigung von W. FOERSTER, Direktor der Königlichen Sternwarte zu Berlin. Berlin 1884. Verlag von W. MOESER. Preis 1 *M.*

Der Verfasser führt aus, dafs es sich als ein Bedürfnifs herausgestellt hat, die Verschiedenheit der Ortszeiten, welche die Wissenschaft schon seit längerer Zeit in Rechnung zu ziehen hatte, auch im bürgerlichen Verkehr zu berücksichtigen, seitdem die Einführung der Eisenbahnen und Telegraphen erfolgt ist, und findet für ein kleines, durch natürliche Grenzen stärker geschiedenes Gebiet die vollkommenste und befriedigendste Lösung darin, dafs eine dominirende Ortszeit, z. B. diejenige der Landeshauptstadt, als allgemeine Normalzeit eingeführt werde. Dagegen sei eine solche Unifikation der Zeit in einem gröfseren Gebiete, dessen Erstreckung von Ost nach West Unterschiede der Ortszeiten gegen die Normalzeit von mehr als 10 oder 15 Minuten bedingen würde, auf die Dauer nicht durchführbar, weil alsdann der Bevölkerung Abweichungen einer künstlichen bürgerlichen Zeit von der natürlichen Sonnenzeit zugemuthet werden würden, welche die Grenzen des Erträglichen überschreiten.

Für solche gröfsere Länder, zu denen auch Deutschland gehöre, bliebe daher nichts Anderes übrig, als die auf die Dauer unentbehrliche Unifikation der Zeitangaben im inneren Dienste der Verkehrsanstalten eines Verkehrsgebietes ganz unabhängig von den bürgerlichen Ortszeiten zur Durchführung zu bringen.

Die Einführung einer Normalzeit im inneren Dienst der Verkehrsanstalten würde für die letzteren selbst umsomehr von grofsem Vortheil sein, je umfassender die Gleichartigkeit der Zeitangaben durchgeführt werde, und es sei daher für diesen Zweck die von der Wissenschaft erstrebte Welt- oder Universalzeit als die geeignetste zu bezeichnen; um so zweckmäfsiger sei eine solche Universalzeit, je schärfer sie durch ihre Epochen und sonstigen Einrichtungen von den Zeitangaben des bürgerlichen Lebens getrennt ist. Auch nehme die Gefahr von Verwechslungen nach den beiden Zeitarten, Universalzeit und Ortszeit, sehr schnell ab, sobald die betreffenden Unterschiede 10 bis 15 Minuten übersteigen.

(Die Auffassung des Verfassers steht bekanntlich mit derjenigen der Eisenbahn-Fachmänner nicht im Einklange. Die letzteren verlangen, dafs die für den inneren Dienst unentbehrliche Normalzeit ebensowohl für den gesammten Eisenbahndienst als auch für das bürgerliche Leben zur Einführung gelange, und begründen ihre Forderung damit, dafs die Verschiedenartigkeit der beiden Zeitangaben

(Normalzeit und Ortszeit) geeignet sei, Irrthümer herbeizuführen, welche die schwerwiegendsten Folgen nach sich ziehen könnten, dafs es ferner dem grofsen Heer von niederen Beamten nicht zugemuthet werden könne, bei den einzelnen Dienstzweigen sich nach verschiedenen Zeitangaben zu richten. Die Berliner Zeit als deutsche Normalzeit einzuführen, empfiehlt sich nach der Auffassung der Eisenbahnfachmänner nur deshalb, weil der Berliner Meridian ziemlich gleich weit von der östlichen und der westlichen Grenze Deutschlands entfernt ist; die bei Einführung dieser Normalzeit gegen die wahre Sonnenzeit eintretenden Differenzen würden in dem überwiegend gröfsten Theil Deutschlands als zu unbeträchtlich direkt vernachlässigt, im Uebrigen aber durch Anschmiegung der Lebensgewohnheiten an die neue Zeitangabe unschädlich gemacht werden können. Anmerkung des Rezensenten.)

Die Kurvenlehre. Mathematische Vorschule für den Unterricht in der technischen Mechanik an höheren Maschinen-Fachschulen. Von EDUARD WILDA. Brünn 1884. Verlag der Staatsgewerbeschule zu Brünn, in Kommission von CARL WINIKER.

Der Verfasser giebt das Werk für den Unterrichtsgebrauch einer bestimmten Schülerkategorie heraus. Das ganze Werk setzt einen «Schüler» voraus, der aufser dem Vortrage seines Lehrers sich mit dem Stoff des Vortrages nicht beschäftigt.

Druck von J. KERSKES in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1884. NOVEMBER, DEZEMBER. **Heft 6.**

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Brünig-Bahn-Projekt. Ztg. D. E.-V. No. 82 vom 18. Okt. 1884.

Für die Brünigbahn (zwischen dem Brienzer und Vierwaldstädter See) ist vom Ingenieur PUMPLIN ein neues Projekt ausgearbeitet und die Betheiligung französischen und belgischen Kapitals gesichert, so dafs nunmehr bald mit dem Bau begonnen werden kann. (Auf die ursprünglich in Aussicht genommene und bedingungsweise auch zugesagte Staatssubvention von 1 Million Francs wird jetzt verzichtet.)

Le passage du Grand St. Bernard par un chemin de fer. Schweiz. Bauz., August 1884, S. 55—57.

Ein französischer Ingenieur, Baron VON VAUTHELERET, hat eine Broschüre veröffentlicht, in welcher eine Alpenbahn über den grofsen St. Bernhard, oder genauer über den Col Ferret im Vergleich mit einer solchen über den Simplon als die zweckmäfsigere dargestellt wird. In oben erwähntem Aufsatze werden die Angaben der Broschüre, welche meist auch nicht auf genaueren Untersuchungen beruhen, im Allgemeinen als unzutreffend nachgewiesen. Die Kosten, welche v. VAUTHELERET auf 86 Mill. Frcs. (620 000 Frcs. für das km) veranschlagt, werden auf 170 827 000 Frcs. (1 225 000 Frcs. für das km) berechnet.

Le chemin de fer métropolitain de Paris. Rev. ind., 15. Okt. 1884, S. 414.

12 Projekte der Pariser Stadtbahn sind hinsichtlich ihrer Kosten und Linienführung besprochen und durch Zeichnungen dargestellt.

Chronique. Le métropolitain de Paris. Rev. ind., 15. Okt. 1884, S. 417.

Besprechung der Finanzirung, der Linien, des zukünftigen Betriebes und der Kosten der Stadtbahn von Paris (116 Millionen Frcs). Man rechnet auf 4jährige Bauzeit und mindestens 4 pCt. Verzinsung.

Eine serbisch-bosnisch-dalmatinische Transversalbahn. Oesterr. Eisenbahnztg., 1884, S. 527.

In der Befürchtung, dafs eine Weiterführung der serbischen Bahn nach Saloniki den Verkehr der nördlichen Balkanländer zum grofsen Theile von Oesterreich-Ungarn ablenken werde, wird auf die Nothwendigkeit einer serbisch - bosnisch - dalmatinischen Transversalbahn hingewiesen.

Railway from Sweden to Lapland. Scient. Am., Sept. 1884, S. 200.

In London hat sich eine Gesellschaft «North of Europe Railway Company» gebildet, um eine Eisenbahn von Lulea am Bottnischen Meerbusen nach Ofoten Fjord an der Nordwest-Ecke Skandinaviens zu bauen. Es sollen dadurch besonders reiche Eisen-Minen erschlossen werden.

Merl's Interpolator. m. Abb. Deut. Bauz., 1884, S. 583.

Die patentirte Vorrichtung dient zum Theilen von gegebenen geraden Linien nach beliebigen Proportionen, sowie zur Vornahme graphisch-logarithmischer Rechnungen. Dieselbe eignet sich ganz besonders zur Darstellung von Horizontal-Kurven, wie überhaupt von Terrain-Aufnahmen.

Taschenbuch zum Abstecken von Kreisbögen mit und ohne Uebergangskurven für Eisenbahnen und Strafsen. Mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung, bearbeitet von O. SARRAZIN und H. OBERBECK. Dritte durchgesehene Auflage. Berlin 1884. Verlag von J. SPRINGER. Preis in Leinw. geb. 3 *M.*

Das analytische Verfahren bei der Aufnahme von Querprofilen. Von JOSEF URBAŃSKI, Ingenieur. m. 8 Holzschn. und 1 Tafel. Wien, SPIELHAGEN & SCHURICH, Verlagsbuchhandlung. Preis 3 *M.*

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Sherrod's dumping car. m. Abb. Scient. Am., Okt. 1884, S. 210.

Eine neue, in mancher Beziehung zweckmäfsige Konstruktion für Seitenkipper. Patent besitzt B. W. SHERROD, Birmingham, Ala.

Erdrutschungen an den sicilianischen Eisenbahnen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw., 1884, S. 428 u. 440.

Die Eisenbahnlinien im Innern Siciliens, welche zur Verbindung von Küstenpunkten angelegt sind, haben sämmtlich eine Wasserscheide zu überschreiten und steigen zur Vermeidung langer Scheiteltunnels meist im Anschnitt an den Thalhängen hinauf. Letztere bestehen zum grofsen Theil aus den für den Eisenbahnbau denkbar ungünstigsten Bodenstoffen, welche sich schon in fortwährender Bewegung thalabwärts befanden oder in Folge des Bahnbaues hierzu veranlafst wurden. Zur Beseitigung dieser Uebelstände sind mannigfaltige eigenartige Mafsnahmen mit Erfolg getroffen, welche eingehend beschrieben sind.

Mechanischer Erdarbeiter mit beweglichen Bechern. System JACQUELIN und CHÈVRE. m. Abb. Glaser's Ann., Jahrg. 1884, No. 178.

Die «Erdarbeiter» genannte Maschine läfst sich mit Vortheil gebrauchen, wo nicht durch aufsergewöhnliche Härte des Bodens die Verwendung eines Becherwerks ausgeschlossen ist.

Etablissement des barrages par fondations au moyen de pieux palplanches en fer. Rev. ind., 29. Okt. 1884, S. 433.

Beschreibung eines Fundirungsverfahrens mittelst Pfählen aus Eisenblech (Anfang).

Inspection des ponts métallique en Allemagne. Rev. ind., 1884, S. 425.

Eine Ministerialverfügung, welche kurz besprochen wird.

Practical bridge construction. Amer. Eng., 5. Sept. 1884, S. 97.

Stärke der schmiedeeisernen Drucksäulen.

Die Schwarzwasser-Brücke. m. Abb. Deut. Bauz. 1884, S. 512.

Die in der Strafse von Bern nach Schwarzenburg befindliche Brücke übersetzt eine Thalschlucht in einer Höhe von 63 m über der Sohle derselben und in einer Länge von 167 m zwischen den Widerlagern. Der mittlere Theil besteht aus einer Bogenkonstruktion von 114 m Spannweite und 21,50 m Pfeilhöhe. Die 6 m breite Fahrbahn ist aus Belageisen, auf welchem Chaussirung ruht, hergestellt, Gesammtgewicht der Eisenkonstruktion 430 000 kg; Gesammtkosten derselben 279 500 Frcs. Der Artikel enthält u. A. auch Mittheilungen über die Bauausführung und über die Belastungsproben.

Ponts portatifs économique système G. Eiffel. m. Abb. Schweiz. Bauz., Sept. 1884, S. 81.

Eiffel hat früher für Bolivia und in neuerer Zeit für Cochinchina für den Feldgebrauch geeignete eiserne Brücken konstruirt. Dieselben bestehen aus einzelnen, einfach gestalteten, leicht transportablen Theilen, welche durch Bolzen mit einander verbunden werden, sodafs das Zusammensetzen nicht schwierig ist und durch gewöhnliche Arbeiter ausgeführt werden kann. Die gleichen Konstruktionstheile sind für Oeffnungen von 6 bis 20 m Weite verwendbar. Anordnung und Montage sind näher beschrieben.

Ports et viaducs métalliques de la ligne du Saint-Gothard. Rev. gén., Aug. 1883, S. 88.

Uebersicht der für die Brücken mit eisernem Ueberbau angewandten Konstruktionssysteme und Angabe der Gewichte der bedeutendsten Ueberbauten.

Die neue Elbbrücke bei Hamburg. Deut. Bauz., 1884, S. 525.

Die Brücke, deren Fundirung in der Ausführung begriffen ist, soll zunächst nur den Wagen- und Fufsgängerverkehr, in weiterer Zukunft eventuell auch Eisenbahnverkehr aufnehmen. Es ist daher Vorsorge getroffen, dafs letzterem seinerzeit keine Schwierigkeiten entgegenstehen. Breite der Fahrstrafse 7 bis 7,6 m, Breite der auf Konsolen ausgekragten Fufswege 2 m. Für den Ueberbau ist das Lohse'sche Trägersystem, für die Fahrbahn Holzpflaster mit Beton-

unterlage gewählt. Ausführliche Beschreibung der aus Beton zwischen Pfahlwänden hergestellten Fundirung.

The Forth Bridge. m. Abb. Scient. Am., Supp., Okt. 1884, S. 7291.

Eingehender Bericht des Mr. B. BAKER an die British Association in Montreal über den jetzigen Stand der Arbeiten an der Forth-Brücke. Die Unternehmer TANCRED, ARROL & Co. haben im Dezember 1882 den Zuschlag bekommen für 1 600 000 Pfund Sterling. Die Arbeiten begannen im Januar 1883. Es sind bis jetzt ausgegeben 170 000 Pfund für Geräthe und Einrichtungen, 200 000 Pfund für definitive Brückenkonstruktionen. 14 Dampfboote, 72 Krahne, 28 Dampfmaschinen etc. sind thätig, auch eine hydraulische Presse von 2000 Tons Leistung. Die Arbeiterzahl beträgt ca. 1500 Mann. Die Fortschritte sind im Ganzen befriedigend; an der Südküste sind schon mehrere Pfeiler aufgemauert, an der Nordküste und auf der kleinen Insel Inchgarvie sind die Fundirungsarbeiten rüstig im Gange.

The Henderson Bridge. Amer. Eng., 12. Sept. 1884, S. 109.

Die Brücke, welche den Ohio-Flufs 50 Fufs über Hochwasser mit 525 Fufs Spannweite kreuzt, ist als Balkenbrücke konstruirt und geht ihrer Vollendung entgegen.

Ein neuer Eisenbahn-Viadukt in Kapland. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1884, S. 476.

Ein durch seine Konstruktion und durch seine Montirung interessanter eiserner Viadukt auf der Bahnstrecke Port Alfred-Grahamstown ist eingehend beschrieben.

Le viaduc de Donarnez. Rev. ind., 22. Okt. 1884, S. 123.

Das Herabstürzen eines Brückenträgers des Viaduktes beim Montiren mittelst axialen Ueberschiebens, sowie das Heben des herabgefallenen, wenig beschädigten Konstruktionstheiles wird eingehend geschildert.

Le viaduc de la Tardes. m. Abb. Le génie civil, 1884, S. 237.

Zur Ueberführung der Eisenbahn von Montluçon nach Eygurande über das Fardesthal in einer Höhe von 91,30 m über dem Flufs und in einer Länge von 250,50 m ist ein aus 3 Oeffnungen bestehender Viadukt mit einer mittleren Oeffnung von 100 m und mit Seitenöffnungen von 69,45 m lichter Weite projektirt. Der eiserne Ueberbau sollte in einem Stücke von einem Ufer aus über die Pfeiler gerollt und zur Auflagerung gebracht werden. Während eines heftigen Sturmes in der Nacht vom 26. zum 27. Januar 1884 ist ein Theil des eisernen Ueberbaues, von 132 m Länge und 450 t Gewicht hinabgestürzt, nachdem das vordere Ende mit dem provisorisch vorgesetzten Schnabel etwa bis zur Mitte der mittleren Oeffnung des Viaduktes vorgerückt war. Die näheren Umstände und wahrscheinlichen Ursachen des Unfalls, der von Niemandem beobachtet ist, werden besprochen.

Tunnel.

Examen critique des systèmes d'execution appliqués à la construction rapide des grands tunnels. Rev. gén., Juli 1883, S. 37.

Auszug aus einer Abhandlung des Ingenieurs BRIDEL über den Einflufs des Bausystems bei langen Tunneln auf die Bauzeit und die Baukosten.

Als Resultat der BRIDEL'schen Untersuchung wird angeführt, dafs bei Tunneln, welche mit möglichster Beschleunigung hergestellt werden müssen, die Methode des Vorgehens mit Sohlenstollen ökonomischer ist als die mit Firststollen.

Die Tunnel der Untergrundbahn in London. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw., 1884, S. 450.

Die Bauausführung der kürzlich eröffneten Schlufsstrecke der inneren Ringbahn von London wird eingehend beschrieben. Besonders interessant und schwierig waren die Arbeiten unter den vielen, die neue Linie kreuzenden Strafsen, da weder eine Verlegung der Fahrbahnen noch eine zeitweise Einschränkung der Strafsenbreiten in Rücksicht auf den lebhaften Verkehr jenes Stadttheiles möglich war.

Tunnel der schweizerischen Eisenbahnen. Centralbl. der Bauverw., 1884, S. 444.

Uebersichtliche Zusammenstellung der Tunnel in der Schweiz nach Länge, Bauzeit, Kosten, Meereshöhe etc.

Der Neubau des eingestürzten X. Ringes im Tunnel zu Czartanovce. Von MICHAEL VON KÖNYVES-TÓTH, Ingenieur. m. 4 Tafeln, 32 Seiten. Wien, Verlag von SPIELHAGEN & SCHURICH. Preis 1,50 ℳ.

Die interessante Bauausführung eines Tunnelringes, dessen eines Widerlagerfundament im Schwimmsand liegt, wird eingehend beschrieben. Die Ausführung gelang schliefslich durch Einsenken hölzerner, hohler, aus Bohlen gebildeter Pfähle, aus welchen der Sand, nachdem dieselben den Schwimmsand durchörtert hatten, ausgeschöpft und durch Beton ersetzt wurde.

Häuerleistung bei der Bohrarbeit. Von H. HOEFFER. Wien 1884. Verlag des Verfassers.

Auf 19 Oktavseiten giebt der Verfasser einige Mittheilungen über Versuche, welche er bezüglich der Häuerleistung eines Arbeiters, der Einwirkung der Neigung des Bohrloches, sowie der Gesteinsfestigkeit auf die Leistung angestellt hat. Diese Arbeiten dürften zur Ermittlung richtiger Gedinge einen werthvollen Beitrag und eine Anregung zu weiteren Versuchen liefern.

Oberbau.

Études sur la stabilité des voies des chemins de fer. Expériences sur la résistance des éléments qui composent les voies. Par M. JULES MICHEL. Rev. gén., 1884, II S. 3.

Der Artikel bringt eine Reihe von Versuchsresultaten über den Widerstand

I. der Schienen,
II. der hölzernen Schwellen gegen Druck,
III. der stählernen Unterlagsplatten,
IV. der eisernen und stählernen Tirefonds gegen Ausziehen, Bruch und Biegung,
V. der stählernen Laschen,
VI. des Querschwellen-Oberbaues gegen vertikale und seitliche Angriffe, und über
VII. den Einflufs der kleinen Eisentheile, Laschen, Unterlagsplatten, Befestigungsmittel u. dgl. auf die Dauer der Stahlschienen.

Am Schlufs heifst es, dafs wenn man die Dauer der Stahlschienen so weit verlängern will, als ihr Widerstand gegen die Abnutzung durch die Wirkung der Eisenbahnzüge zuläfst, es sich empfiehlt

1. zu den Schienen und den zugehörigen Theilen harten Stahl zu verwenden,
2. die Berührungsflächen der Befestigungsmittel zu vermehren,
3. möglichst durchlässiges Bettungsmaterial zu verwenden,
4. von Zeit zu Zeit die Schwellen und die Befestigungsmittel zu versetzen,
5. die Schienen an Stellen, wo sie der Einwirkung schwefeliger Produkte besonders ausgesetzt sind, mit einem Theerüberzug zu versehen.

Die neueste Entwicklung des eisernen Eisenbahn-Oberbaues. Ztg. d. E.-V., No. 88, 18. Okt. 1884.

Zur Besichtigung der HAARMANN'schen Oberbau-Konstruktionen waren Einladungen an die leitenden Techniker des In- und Auslandes vom Stahlwerk-Osnabrück erlassen. In eingehender Weise wird in dem Aufsatze das Gebotene einer wohlwollenden Kritik unterzogen und namentlich die seit längeren Jahren befahrene HAARMANN'sche Schiene besprochen.

Chemins de fer. Voie entièrement métallique. Rev. ind., 22. Okt. 1884, S. 421.

Ein neuer eiserner Oberbau von HARTY, für Eisenbahnen 4theilig, für Pferdebahnen sogar 5theilig, ist beschrieben und abgebildet.

Eine neue Befestigungsweise für Schienen auf eisernen Schwellen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw., 1884, S. 486.

Die bisher üblichen Schienenverbindungen mit eisernen Schwellen sind meistens so konstruirt, dafs sie den Schienenfufs umfassen und diesen auf der Schwelle befestigen. Fafst man aber den Zweck der vorgenannten Verbindung dahin auf, dafs 1) der am Schienenkopf nach aufsen wirkende Druck der Räder von derselben aufgenommen und dafs 2) durch dieselbe eine möglichst starre Spurerhaltung erreicht werden soll, so fragt es sich, ob die Befestigung des Schienenfufses allein genüge, oder ob nicht eine Verbindung möglich sei, welche den genannten Zweck in wirksamerer Weise erfüllt. Die dargestellte Schienenverbindung sucht dies zu erreichen, indem sie den seitlichen Druck vom Schienenkopf unmittelbar auf die Schwelle überträgt.

Es folgt eine eingehende Beschreibung derselben. Das Gewicht der für die neue Verbindung erforderlichen Theile kommt angeblich dem der Klemmplatten nebst Zubehör annähernd gleich.

Bahnhofsanlagen.

Locomotive Running Sched at Cardiff; Taff Vale Company. Engg., Sept. 1884, S. 247.

Rechteckiger Lokomotivschuppen der Taff-Vale Eisenbahn in Cardiff für 60 grofse Tendermaschinen. Maschinen zu dreien hintereinander, mittlere Dampfschiebebühne. Eine ausgeführte selbstthätige Wasserschmierung der Flanschen der Aufsenräder der Lokomotiven beim Durchfahren von Kurven ist beschrieben und abgebildet, desgl. Wasserspülung der Schienenköpfe bei schmutzigem Wetter.

Werkstattsanlagen.

The London and North-Western Railway Works at Crewe. Engg., 3. Okt. 1884, S. 309.

The Iron and Steel-Institute besuchte die Werke. Die Züge der Gesellschaft durchlaufen pro Sekunde 1½ engl. Meilen oder alle 4 Stunden ein Mal den Erdumfang. Bei drei Reisen um die Erde wird durchschnittlich nichts beschädigt oder verloren. Beschäftigt sind 15 776 Arbeiter, 2462 Lokomotiven. Die Stahlräder für Personenzugmaschinen werden in Formen gegossen, die 60—70 Umdrehungen per Minute machen; das flüssige Metall wird in der Achsrichtung eingegossen.

Bahnausrüstung.

Zugbarriere mit Vorläuten und rückwirkendem Signal. Mitth. v. Reg.-Bauführer GLASER. m. Abb. Glaser's Ann., No. 179.

Beschreibung der bekannten STAHMER'schen patentirten Zugbarriere.

Allgemeines.

Canadian Pacific Railway. Schlufs No. XX. Engg., 19. Sept. 1884, S. 262.

Der Weg von Southampton nach Melbourne ist

um das Kap der guten Hoffnung	11 720	miles	60 Tage
um das Kap Horn	13 200	»	66 »
Suez-Kanal	11 315	»	54 »
New-York — S. Franzisko . . .	13 000	»	41 »
durch Kanada			38 »

The Festiniog-Railway. m. Abb. Engg., 26. Sept. 1884, S. 283—287.

Genaue Beschreibung der im Jahre 1832 erbauten Eisenbahn, die seit 1863 mit Maschinen betrieben wird. Maximal-Steigung 1 : 68,69, kleinster Radius 35,2 m. Dämme bis 18 m, Einschnitte bis 8,2 m, trockene Stützmauern bis zu 15 m Höhe, 2 Tunnel von 667 m und 55 m Länge, der gröfsere in Syenit. Spurweite 0,608 m, Oberbau Stahlschienen, Holzschwellen in gufseisernen Stühlen. Schiene symmetrisch zweiköpfig mit schwebendem Stofsgewicht 24 kg pro m. Vor der Benutzung des zweiten Kopfes werden die Eindrücke der Stühle durch Abhobeln entfernt. Schwellen in 1,37 lang in 0,914 Entfernung, an den Stöfsen 0,61. Die Stofsschwellen sind durch 2 Langschwellen verbunden. Planumsbreite der Einschnitte 2,44; der Dämme

3,05; Gesammtlänge 21,3 km. Die Maschinen mit Führerstand in der Mitte, mit 2 Kesseln an den Enden, 4 gekuppelten Rädern und Drehschemeln sind beschrieben, das rollende Material und die Kupplungen desselben abgebildet und beschrieben. Die ersten Maschinen hatten 8 t Dienstgewicht, die neuesten 10 t. Die Gesellschaft baut jetzt ihre Wagen und Maschinen selbst. Der Schwerpunkt des rollenden Materials ist sehr tief gelegt.

Die Berliner Stadt-Eisenbahn. m. Zeichn. Fortsetz. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXIV, Heft X—XII.

Der Abschnitt behandelt die Strafsen- und Wege-Unterführungen, deren Zahl 60 beträgt. Die Strafsen sind durchweg mit Eisen-Konstruktionen auf massiven Widerlagern überbrückt; Gewölbe konnten nicht angewendet werden. Auf freier Strafse beträgt die Breite dieser Ueberbrückungen 13,5 m, an den Endbahnhöfen dagegen kommen Breiten bis zu 86 m vor. Bei den breiteren Brücken finden Unterbrechungen der Fahrbahn quer zur Brückenachse wegen der Temperatur-Ausdehnungen statt. Der Neigungswinkel der Unterführungen schwankt zwischen $27^1/_3$ bis 90°. 52 Unterführungen haben Balkenträger, 8 Bogenträger erhalten. Bei 40 Bauwerken kommen kontinuirliche Blechträger auf vier Stützen vor. Die Konstruktionshöhe der Träger variirt zwischen $^1/_{17}$ bis $^1/_{37}$ der gesammten Trägerlänge.

Als Mittelstützen der kontinuirlichen Träger sind Pendelsäulen mit kugelförmigen Charnieren benutzt. Die Säulen sind architektonisch ausgebildet und bezüglich des von den Schäften aufzunehmenden Druckes von 100 t, 100—125 t, 125—150 t in drei Gruppen getheilt. Die Wandstärke der Säulen beträgt 15, 25 und 35 mm, der Durchmesser des in die Grundplatte des Fundamentbockes eingeschriebenen Kreises 700, 780 bis 810 mm. Die Säulen wiegen durchschnittlich 1550 kg und kosteten per Baustelle rot. 269 *M* pro Stück.

Erwähnenswerth ist noch, dafs sich zum Vergiefsen der Lagerplatten der kontinuirlichen Träger, wo mit einem negativen Auflagerdruck zu rechnen ist, Zement nicht bewährt hat. Die Lagerplatten sind während des Betriebes mit Hartmetall neu vergossen (90 pCt. Blei, 10 pCt. Antimon). Die Fahrbahn ist zur thunlichsten Verminderung des Geräusches mit Buckelplatten hergestellt (verzinkte 5 mm starke Platten).

3. Betriebsmittel.

Die amerikanische Lokomotive „El Gobernador". Le génie civil, Tome IV, No. 10.

Zum Betrieb auf der Gebirgsbahn über die Sierra Nevàda wird in den Werkstätten der Zentral-Pacific-Eisenbahn zu Sacramento nach den Plänen des dortigen Chef-Ingenieurs des Maschinendienstes, M. STEVENS, eine Maschine, «El Gobernador» genannt, erbaut, die unstreitig die stärkste Lokomotive der Welt z. Z. werden wird. Dieselbe hat 5 gekuppelte Triebräder und vorn einen Wendeschemel. Die Dimensionen etc. der Lokomotive sind folgende:

Cylinderdurchmesser	=	0,532 m
Hub des Kolbens	=	0,915 m
Durchmesser der Triebräder	=	1,440 m
Gesammtlänge der Lokomotive und des Tenders . . .	=	19,88 m
Gesammtgewicht der Lokomotive im dienstfähigen Zustande	=	66,138 t
Gewicht des leeren Tenders	=	22,915 t
Gesammtgewicht der dienstfähigen Lokomotive und des Tenders	=	102,673 t

Gewicht auf die Triebachse . . . . = 13,600 t
Länge der Feuerbüchse . . . . = 3,20 m
Länge der Siederohre . . . . = 3,65 m

Der oben genannte Kolbenhub ad 0,915 m dürfte der gröfste bis jetzt ausgeführte sein. Die Berechnung ergiebt, dafs die Lokomotive «El Gobernador» auf einer Steigung von rot. 1 : 45 mit 13 km Geschwindigkeit per Stunde einen aus 28 Wagen mit 539 t Gesammtgewicht bestehenden Zug befördern kann.

Die stärkste Lokomotive der Welt. Schweiz. Bauz., Okt. 1884, S. 93.

In der *Railroad Gazette* wurde unter obigem Titel eine Notiz über die Lokomotive «El Gobernador» gebracht, welche zum Betriebe auf den steilen Uebergängen der Sierra Nevada bestimmt ist. In dem vorliegenden Aufsatze wird diese Maschine mit den Abt'schen Lokomotiven für Zahnradbahnen verglichen und dargethan, dafs letztere stärker sind, als «El Gobernador».

Zum Artikel: „Die stärkste Lokomotive der Welt". Schweiz. Bauz., Okt. 1884, S. 99.

Der Verfasser thut dar, dafs der in dem vorigen Artikel angestellte Vergleich zwischen der Maschine «El Gobernador» und den Abt'schen Zahnrad-Lokomotiven nicht zulässig sei, da die Ansprüche, welchen diese beiden Maschinen-Gattungen zu genügen haben, ganz verschiedenartige seien.

Résistance des locomotives et des trains. Consommation d'eau et de charbon, effet utile des locomotives. Rev. gén., 1884 II, S. 21.

Besprechung des die genannten Gegenstände behandelnden Werks von Albert Frank, Professor an der technischen Hochschule zu Hannover, mit Angabe der wichtigsten Resultate, zu welchen der Verfasser gelangte.

Locomotive à marchandises à six roues complées du Great Eastern Railway. Rev. gén., 1884 II, S. 38.

Der Artikel enthält eine dem *Engineering* vom 4. April 1884 entnommene Beschreibung mit Zeichnungen der speziell für die Kohlenzüge zwischen London und Peterborough von M. Worsdell konstruirten Maschine mit sechs gekuppelten Rädern von 1,47 m Durchmesser einer gröfsten Achsenbelastung von 14 t, einem Gesammtgewicht von 33,39 t und einem Betriebsgewicht von 36,5 t, der Kolbendurchmesser ist 0,445 m, der Hub 0,610 m.

Note sur les locomotives construites pour les chemins de fer français de 1878 à 1881. Par M. Deghilage. Rev. gén., 1884 I, S. 169.

Der besprochene Aufsatz behandelt im 1. Theile (siehe *Revue*, Oktober 1882) die Maschine mit 4 gekuppelten Rädern, im 2. Theile (s. *Revue*, Dezember 1882 und Juni 1883) die mit 6 gekuppelten Rädern, im 3. Theile (s. *Revue*, November 1883) die mit 8 gekuppelten Rädern und enthält im 4. und letzten Theile (s. vorliegende Note) ein Resumé, sowie Angaben über die Tender.

Katechismus der Einrichtung und des Betriebes der

Lokomotive. Von G. KOSAK. Wien 1884. Verlag von SPIELHAGEN & SCHURICH. Preis 3 *M.*

Dieser in 5. Auflage erscheinende Katechismus, dessen Zweckmäfsigkeit sich im Laufe der Jahre bewährt hat, berücksichtigt die neuesten Erfahrungen und ist durch mehrere neue Abbildungen sowie durch eine sorgfältige Ueberarbeitung vervollkommnet worden.

Tank Locomotive for the Dutik State Railways. Engg., 1. Okt. 1884, S. 348.

Abbildung der von dem Hohenzollern-Werk in Düsseldorf erbauten Tender-Maschinen für Holland.

Injecteur d'alimentation, construit par M. M. GRESHAM et CRAVEN.

Eine Verbesserung des GIFFARD'schen Injektors.

Graisseur pour locomotives. Système Furness. Rev. ind., 8. Okt. 1884, S. 406.

Ein in England angewendeter Schmierapparat für Lokomotiv-Cylinder, der in Funktion tritt, sobald die Cylinder ohne Dampf laufen, ist abgebildet und beschrieben.

Roues de Wagons de l'Avenis. m. Abb. Rev. ind., 3. Sept. 1884, S. 356.

In der Versammlung der Eisenbahn-Ingenieure in Boston hat ANSON ATWOOD eine neue Radreifenverbindung vorgeschlagen, die Beachtung verdient.

Ueber Schalengufsräder. Mitth. von GANZ & CO. in Budapest. Glaser's Ann., No. 178.

Die Firma, welche sich mit der Fabrikation qu. Räder befafst, bekämpft die Ansicht, dafs die Schalengufsräder in den Aussterbe-Etat gesetzt seien. Die Dauer qu. Räder wird zu 10 Jahren garantirt. Die Fabrikation hat in den letzten 5 Jahren stetig zugenommen (1883 = 242 293 Stück) und bei 150 000 Schalengufsrädern des Erzeugnisses genannter Firma, welche in Oesterreich-Ungarn laufen, soll im verflossenen Jahre kein Bruch vorgekommen sein.

The Brake Question. Engg., 10. Okt. 1884, S. 342.

Railway Brakes. Engg., 10. Okt. 1884, S. 334.

Eine längere Zuschrift über durchgehende Bremsen.

Continuous Brakes. Engg., 3. Okt. 1884, S. 327.

Zwei Briefe an die Redaktion über durchgehende Bremsen.

Kontinuirliche Bremsen. Ztschr. f. Transportw., 1884, S. 383.

Den neuerdings in England von vielen Seiten stattfindenden Empfehlungen der WESTINGHOUSE-Bremse tritt der Präsident der Vacuum Brake Company in einem längeren Artikel entgegen.

Zur Bremsenfrage. Centralbl. f. E. u. D., 1884, No. 108, S. 1621.

Mittheilung über die Anwendung der Bremse der Vacuum

Brake Comp. Limd. bei den Eisenbahn-Verwaltungen der einzelnen europäischen Länder. Ausgestattet sind zur Zeit mit dieser Bremse 5310 Lokomotiven und 21 515 Wagen.

Inefficient Continuous Brakes. Engg., 26. Sept. 1884, S. 295.

Brief an die Redaktion.

Railway Brakes. Engg., 12. Sept. 1884, S. 249.

Brief eines Lokomotivführers über kontinuirliche Bremsen.

Continuous Brakes. Engg., 19. Sept. 1884, S. 266.

Abdruck zweier an die Redaktion gerichteter Briefe.

Car couplers on Massachusetts railways. Scient. Am., Okt. 1884, S. 224.

Den oben genannten Bahnen ist staatlicherseits aufgegeben worden, vom laufenden Jahre ab alle neu beschafften Güterwagen mit Sicherheitskuppelungen auszustatten. Anläfslich dieser Bestimmung sind den staatlichen Kommissären Ende September nicht weniger als 173 verschiedene Sicherheitskuppelungen zur praktischen Prüfung und Beurtheilung vorgeführt worden.

The Bursting of Hose-Pipes. Engg., 26. Sept. 1884, S. 295.

Brief an die Redaktion. Der Verfasser empfiehlt Regeln für die Herstellung der biegsamen Verbindungsschläuche.

4. Werkstatteinrichtungen.

Appareil servant à affûter les lunes. m. Abb. Rev. ind., 27. Aug. 1884, S. 343.

Gegen die Feilen wird zur Reinigung derselben ein Druck-Dampfstrahl von 4—20 Atmosphären, mit Wasser und feinem Sand vermischt, geblasen. Das Verfahren soll sich vorzüglich bewähren.

Hermanni's Friction Coupling. m. Abb. Engg., 12. Sept. 1884, S. 259.

Neue gefahrlose Wellen-Kupplung, deren Mechanismus etwas komplizirt scheint, soll zur Zufriedenheit vielfache Verbreitung gefunden haben.

Agrafe de courroie, système J. Moxon. Rev. ind., 1884, S. 416.

Ein neues einfaches Schlofs für Treibriemen, dessen Festigkeit gleichzeitig die bisher üblichen Formen übertrifft, ist beschrieben und abgebildet.

5. Betrieb und Verkehr.

Abonnement sur tout le reseau du chemin de fer de l'Ouest. Rev. ind., 24. Sept. 1884, S. 392.

Die Gesellschaft giebt Abonnementbillets für die ersten drei Klassen aus, die persönlich gelten und auf der bezeichneten Route

das Recht geben, auf jeder Station auszusteigen und jeden Zug, der die betr. Wagenklasse führt, zu benutzen. Der Preis wird nach den gefahrenen Kilometern berechnet. Dauer 3, 6 und 12 Monate.

Angabe der Anschlufszeiten auf den Fahrplänen und in den Kursbüchern. Ztg. D. E.-V., 25. Okt. 1884, No. 84.

Wegen der häufigen Fehler in den Kursbüchern und wegen der Aenderungen der Fahrpläne bedingt sich die Angabe, «für die Richtigkeit der Anschlüsse wird keine Gewähr geleistet».

In dem vorliegenden Aufsatze wird nachgewiesen, dafs trotz der hervorgehobenen Mängel die Ausführung der Anschlüsse im Interesse des Publikums liege. Der Einführung der deutschen Eisenbahn-Normalzeit wird das Wort geredet.

Die Omnibuszüge im Bezirke der Kgl. Eisenbahn-Direktion zu Hannover. Von Reg.-Maschinenmeister von Borries in Hannover. Archiv f. Eisenbahnw., 1884, S. 523—536.

Die auf verschiedenen Strecken eingerichteten Omnibuszüge haben sich als eine höchst zweckmäfsige Einrichtung bewährt, welche auch für geringen Personenverkehr die Herstellung betriebstüchtiger und für die Eisenbahn ertragsfähiger Zugverbindungen gestattet. Es sind bei diesen Omnibuszügen besondere leichte Lokomotiven mit Gepäckraum zur Verwendung gekommen.

Ueber das Rangiren mit Lokomotiven und mit Pferden. Centralbl. d. Bauverw., 1884, S. 437.

Auf dem Bahnhof Mochbern bei Breslau sind vergleichende Versuche mit den beiden Rangirmethoden angestellt worden, welche sehr zu Gunsten des Rangirens mit Pferden ausgefallen sind.

Die Verbindung zwischen den Reisenden und dem Zugpersonal eines in der Fahrt begriffenen Eisenbahnzuges. Arch. f. Eisenbahnw., 1884, S. 458—460.

In Frankreich ist durch den Minister der öffentlichen Arbeiten angeordnet worden, dafs alle schnell fahrenden Züge bis zum 1. Juli 1885 mit einer entsprechenden Einrichtung versehen sein müssen. Ueber die Art der Einrichtung ist bestimmte Vorschrift dabei nicht gegeben. In Preufsen sind für denselben Zweck im Oktober 1883 «Vorschriften über die Anbringung und Benutzung der seitlichen Zugleine» erlassen worden.

Engines of the elevated railroad. Scient. Am., Sept. 1884, S. 184.

Die 220 Lokomotiven der New-Yorker Stadtbahn unterliegen infolge einer Lücke in der bezüglichen Gesetzgebung nie einer staatlichen Revision. Die Bahn selbst übt aber eine aufserordentlich scharfe und erfolgreiche Kontrole aus. Jede Maschine wird nach gethaner Tagesarbeit nicht nur vom eigenen Führer, sondern noch von zwei besonders geschickten Revisoren gründlich untersucht und jeder, auch der kleinste Schaden alsbald beseitigt. Jeden Monat findet eine gründliche Prüfung des Kessels u. s. w. statt; alle zwei Jahre eine Revision mit totaler Demontirung. Revision der Manometer monatlich. Aehnlich wird mit den Waggons verfahren. Die Reparaturwerkstätten haben

350 Arbeiter. Die Theilung der Arbeit ist auf das minutiöseste durchführt.

Brennstoff-Ersparnifs beim Lokomotiv-Betrieb. Von J. PECHAR in Prag. Glaser's Ann., No. 177.

Entgegnung auf einen Artikel des Obermaschinenmeisters LANGE (GLASER's *Annalen*, 174.) Der Verfasser hebt gegen LANGE, welcher die Zweckmäfsigkeit der Anwendung des Chamottebogens in der Feuerbüchse anerkannt hat, noch die durch NEPILLY'sche Feuerungs-Apparate erzielten Ersparnisse im Lokomotivbetriebe hervor, welche LANGE nicht ganz gelten lassen wollte. Resultate der Dux-Bodenbacher Bahn werden mitgetheilt.

Note sur les Chasse-Neiges. m. Abb. Rev. gén., 1883 II, S. 143.

Zusammenstellung und Beschreibung verschiedener auf europäischen und amerikanischen Eisenbahnen gebräuchlichen Schneepflüge mit zahlreichen Skizzen und Zeichnungen.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Konferenz zur Vereinbarung einheitlicher Untersuchungsmethoden für Materialprüfungen. Ztschr. D. Ing., 1884, Heft 35.

In der *Zeitschr. d. V. d. Ing.*, Heft 35, 1884 ist der Zweck einer durch Herrn Prof. BAUSCHINGER in München zum 21., 22. und 23. September h. a. berufenen Konferenz zur Vereinbarung einheitlicher Untersuchungsmethoden für Materialprüfungen auseinandergesetzt. Heft 38 ders. Zeitschr. enthält dann die einzelnen zu erörternden Fragen und Heft 42 schliefslich die Resultate dieser von 79 Männern der Wissenschaft und Praxis besucht gewesenen Konferenz. Die Beantwortungen der einzelnen, zur Erörterung gestellten Fragen sind vorläufig allgemein gehalten, werden aber von einer Kommission detaillirt festgestellt. Die Wiederholung der Konferenz ist für das nächste Jahr in Aussicht genommen.

Mittheilungen des mechanisch-technischen Laboratoriums der Kgl. techn. Hochschule in München. Elftes Heft.

Dieses Heft enthält Versuche über die Abnützbarkeit und Druckfestigkeit von Pflaster- und Schotter-Materialien. Die Abnützbarkeit wurde mittelst einer gufseisernen, um eine vertikale Achse drehbaren Scheibe, auf welche das zu erprobende Material aufgeprefst und also abgeschliffen wurde, festgestellt. Dabei wurde die Scheibe für je 10 Touren mit 20 gr Schmirgel, welcher immer wieder abgestreift wurde, bestreut. In einer Tabelle sind die Resultate der mit fast allen natürlichen und künstlichen Pflastersteinsorten, sowie die Resultate der mit Asphalt, Holz und Messing angestellten Versuche zusammengestellt.

Die Technik des Verblendsteines. Von A. ECKHART, Halle a. S. Verlag von WILHELM KNAPP.

Das 64 Seiten umfassende kleine Werk behandelt in gedrängter Form die bei der Herstellung von Verblendbauten zu beachtenden Gesichtspunkte, die Kostenermittelung und die Prüfung des Materiales in Bezug auf Form, Festigkeit, Material und Wetterbeständigkeit. Es

freundliche Aufnahme finden, wenn auch schon verschiedene ähnliche Handbücher vorhanden sind.

Das elektrische Licht im Eisenbahnbetriebe zu Kriegszeiten. Oesterr. Eisenbahnztg., 1884, No. 45, S. 563.

Eingehende interessante Diskussion über den qu. Gegenstand im Klub österreichischer Eisenbahnbeamten, veranlafst durch einen Vortrag des Frhrn. v. MUNDY.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Sachsens Sekundär-Eisenbahnen. Ztschr. f. Transportw., 1884, S. 376. Oesterr. Eisenbahnztg., 1884, S. 559.

Eingehender Bericht über die gegenwärtig in Sachsen bestehenden Sekundär-Eisenbahnen. Davon sind 26,5 pCt. schmalspurig.

Harzbahn-Projekt. Das Harzbahn-Projekt Gernrode-Harzgerode-Berga-Quedlinburg-Nordhausen. Ein Beitrag zur Förderung des Baues von Schmalspurbahnen in gebirgigem Terrain. W. HOSTMANN, Grofsh. Sächs. Baurath in Hannover. m. 1 lith. Tafel. Wiesbaden 1884, Verlag von J. F. BERGMANN. (Siehe Ztg. D. E.-V., 1884, No. 85, S. 1090.)

Die Hochbahnen in New-York. Ztschr. f. Transportw., 1884, S. 358.

Allgemeine interessante Beschreibung der Hochbahnen in New-York sowie ihres Betriebes und ihrer Unterhaltung.

Die Pariser Stadtbahnen. Centralbl. d. Bauverw., 1884, S. 495.

Kurzer Bericht über die gegenwärtig vorliegenden Entwürfe.

Die Rentabilität der Sekundärbahnen in Frankreich. Ztg. D. E.-V., 1884, No. 77, S. 991.

Eine dem „*Moniteur des intérêts matériels*“ Nr. 38 vom 21. September 1884 entnommene Darstellung.

Die Feldeisenbahnen im Dienste der Waldwirthschaft. Von E. O. SCHUBARTH, Landrath a. D. Berlin 1884, Polytechnische Buchhandlung A. SEYDEL. Preis 0,60 *M.*

Eingehende Besprechung der Vorzüge, welche die Verwendung von Feldeisenbahnen für die Waldwirthschaft mit sich bringt, unter Hinweis auf die erfolgreichen Versuche, welche mit SPALDING's Feld-Eisenbahn-System in der Grimnitzer Forst bei Eberswalde stattgefunden haben.

Die Feldeisenbahn-Konstruktionen. Von R. DOLBERG in Rostock i. M. Ztschr. f. Transportw., 1884, S. 336, 343 u. 351. Oesterr. Eisenbahnztg., 1884, S. 518.

Die vorgenannten Konstruktionen sind in der Halleschen Zuckersiederei geprüft und speziell zum Einfahren von Zuckerrüben benutzt worden. Die einzelnen Joche von 70 cm Spurweite sind 1,5 m lang und haben Schienen von Bessemer-Stahl, ein Arbeiter kann dieselben

leicht allein handhaben. Das rollende Material besteht aus 2achsigen Unterwagen mit Hartgufsrädern, welche für 30 Ztr. Maximallast und durch eine aufgesetzte Plattform zum Transport eingerichtet sind.

Sicherheitsvorrichtung für Gleiskreuzungen auf elektrischen und Lokomotiv-Bahnen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw., 1884, S. 469.

Unter Hinweis auf eine Kreuzung der vorgenannten Art zwischen Frankfurt a. M. und Offenbach und die dortige bis jetzt zwar gut funktionirende Sicherheitsvorrichtung wird eine Verbesserung derselben vorgeschlagen, welche die aus Mangel an Wachsamkeit des Strafsenwagenführers möglicherweise entstehenden Gefahren beseitigen soll.

Die Wilkinson'sche Strafsen-Lokomotive. Ztschr. f. Transportw., 1884, S. 374.

Diese Maschine wird angeblich allen Anforderungen gerecht, welche an eine vollkommene Strafsenlokomotive zu stellen sind. Erläuternde Abbildungen sind der Beschreibung nicht beigefügt.

Dampf-Läutewerk. Ztschr. f. Transportw., 1884, S. 382.

Die für Bahnen untergeordneter Bedeutung vorgeschriebenen Läutewerke an den Lokomotiven sind bisher derartig konstruirt worden, dafs sie entweder mechanisch von der Lokomotive oder mittelst Dampf bewegt wurden. Letztere haben sich bis jetzt am besten bewährt, insbesondere die seit über 2 Jahren im Gebrauch befindlichen des Eisenbahn-Maschinenmeisters R. Latowski in Posen. Der qu. Artikel giebt eine genaue Beschreibung dieser Konstruktion.

Elektrische Stadtbahn in Wien. Ztg. D. E.-V., 8. Nov. 1884, No. 88.

Der Wiener Magistrat hat einstimmig die Herstellung einer elektrischen Bahn — Projekt Siemens & Halske — abgelehnt, weil durch diese Bahn das Zustandekommen der Stadtbahn als «Vollbahn» illusorisch werde.

Chemin de fer electrique des mines de Zaukeroda. Rev. ind., 10. Sept. 1884, S. 369.

Beschreibung dieser in den *Mittheilungen* schon mehrfach erörterten Minenbahn. 220 m unter der Oberfläche; 620 m Länge; die Dynamo-Maschine (System Siemens) befindet sich an der Oberfläche; Kosten 20 297 Frcs.

Ueber Taubahnen. Ztschr. f. Transportw., 1884, S. 367.

Längere eingehende Abhandlung, in welcher den Taubahnen für Strafsenverkehr das Wort geredet wird. Zur Begründung werden die in San Francisco, Chicago, London etc. bisher gemachten günstigen Erfahrungen mitgetheilt.

Die Agudio'sche Seilbahn auf die Superga. Ztg. D. E.-V., 1884, No. 75, S. 972.

Der Artikel — welcher aus einem durch Abbildungen veranschaulichten Aufsatz des Ehrenprofessors W. Ritter in der *Schweizerischen Bauzeitung* No. 11 vom 13. September und bezw. dem *Giornale dei Lavori Pubblici e delle Strade Ferrate* entnommen ist — ge-

währt eine eingehende Beschreibung der im Frühjahr 1884 in der Nähe von Turin eröffneten Seilbahn nach dem System AGUDIO.

Mr. Ead's Schiffseisenbahn-Erfindung. Oesterr. Eisenbahnztg., 1884, No. 45, S. 561.

Eingehende Beschreibung des qu. Projektes.

Ueber den Stand des Baues des Panama-Kanals und über das Projekt für die Tehuantepec-Schiffseisenbahn von Eads. Deut. Bauz., 1884, S. 558.

Ein von Prof. BARKHAUSEN im Hannoverschen Archit. u. Ingen.-Verein gehaltener Vortrag Die nach neueren Mittheilungen für die Ausführung des Panama-Kanals entstandenen Schwierigkeiten wirken fördernd auf das grofsartige Projekt von EADS, welches bezüglich der Rentabilität, der gewählten Linie und der gesammten konstruktiven Anlage besprochen wird.

9. Statistik.

Die bayerischen Eisenbahnen im Jahre 1882. Archiv f. Eisenbahnw., 1884, S. 537—540.

Auszug aus dem «Statistischen Bericht über den Betrieb der kgl. bayerischen Verkehrs-Anstalten i. J. 1882». Die Eigenthumslänge der bayerischen Staatsbahnen betrug Ende 1882 4313 km, die Baukosten derselben beliefen sich auf 927 536 202 *M* oder pro Kilometer auf 215 020 *M*.

Die Entwickelung des österr.-ungarischen Eisenbahnwesens im Jahre 1883. Ztg. D. E.-V., 1884, No. 79, S. 1014.

Der Aufsatz ist dem *Eisenbahn-Jahrbuch* des Regierungsraths KONTA entnommen und enthält sehr interessante Daten.

Stand der Fahrbetriebsmittel auf den österreichischen und gemeinsamen Eisenbahnen mit Ende des 1. Semesters 1884. Centralbl. f. E. u. D., 1884, No. 130, S. 1909.

Der Stand der Betriebsmittel ist in einer Tabelle nachgewiesen. Im Ganzen waren vorhanden: 2786 Lokomotiven, 2264 Tender, 309 Schneepflüge, 5906 Personenwagen und 67 930 Lastwagen.

Ouvertures, concessions et déclarations d'utilité publique des chemins de fer d'intérêt général et d'intérêt local en France et en Algérie pendant l'année 1883. Rev. gén., 1884, S. 203.

Tabellarische Zusammenstellung der betreffenden Angaben.

Die Eisenbahnen im Kaiserreich Rufsland. Archiv f. Eisenbahnw., 1884, S. 541—547.

Auszug aus der von dem Ministerium der Verkehrswege zu St. Petersburg i. J. 1883 veröffentlichten Statistik. Am 1. Januar waren in Rufsland einschliefslich Finnlands im Betrieb: 22 917 Werst (24 520 km).

Les rails d'acier en France de 1879 à 1883. Rev. ind., 22. Okt. 1884, S. 427.

In Frankreich sind bestellt an Stahlschienen in den letzten 5 Jahren:

	t	Preis pro Tonne im Werk. Frcs.
1879	117 080	209,32
1880	683 636	188,30
1881	871 953	195,91
1882	286 073	198,45
1883	78 888	166,00

Die indischen Eisenbahnen. Oesterr. Eisenbahnztg., 1884, S. 589.

Interessante Mittheilung über die Verkehrs-Ergebnisse auf den indischen Eisenbahnen.

Die Eisenbahnen in Britisch-Ostindien in 1882/83. Archiv f. Eisenbahnw., 1884, S. 548—552.

Auszug aus dem von dem Generaldirektor der indischen Eisenbahnen, F. S. STANTON, aufgestellten Jahresbericht. Am 31. März 1883 waren im Betriebe: 16 509 km.

Longueur des chemins de fer de l'Europe au 31 Décember 1883 et accroissement de longueur en 1883. Rev. gén., 1884, II, S. 101.

Die Entwickelung des Eisenbahnnetzes der Erde. Ztg. D. E.-V., 1884, No. 71, S. 923.

Auszug aus einer auf der Pariser Ausstellung von 1878 den Experten der Klasse 64 vorgelegten, dem Zahlenmaterial entnommenen Darstellung in der *Zeitschrift für Schweizerische Statistik* von dem Statistiker des Schweizerischen Handels- und Landwirthschafts-Departement Ingenieur H. STRENG in Bern.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Vereinfachung des Schriftwechsels (Büreaukratie). Ztg. D. E.-V., 11. Okt. 1884, No. 80 u. 1. Nov. 1884, No. 86.

Unter Hinweis auf die kurze und konzise Schreibweise in Frankreich und Holland, wird das weitläufige deutsche Verfahren einer scharfen Kritik unterzogen und im Interesse der Arbeitersparung die nöthige Abstellung verlangt.

Unterrichtskursus für die Kandidaten des höheren Eisenbahn-, Post- und Telegraphen-Dienstes in Württemberg, vom 1. Oktober 1884 ab eingerichtet von der Kgl. techn. Hochschule in Stuttgart. Ztg. D. E.-V., 1884, No. 69, S. 903.

Der Kursus ist ein einjähriger und umfafst: 1. Allgemeine Volkswirthschaft (3 St.). 2. Privatrecht und Civilprozefs, Strafrecht und

Strafverfahren (4 St.). 3. Finanzwirthschaft und Finanzrecht (4 St.). 4. Eisenbahnkunde (2 St.). 5. Post- und Telegraphenkunde (2 St.). 6. Spezielle Volkswirthschaftslehre (Sommersemester 4 St.). 7. Münzwesen, Kommunikations- und Transportwesen (Sommersemester 3 St.). 8. Staats- und Verwaltungsrecht (Sommersemester 4—5 St.).

Verhaltungsmafsregeln für Waaren-Versand nach dem Auslande durch die Eisenbahnen. Ein Handbuch für Eisenbahnbeamte, Spediteure und Kaufleute. Von ERNST W. HANISCH, Eisenbahn-Assistent in Chemnitz. Selbstverlag. Z. E.-V., 1884, No. 91, S. 1174. Preis 1,20 *M.*

Mafsregeln gegen die Verbreitung der Cholera. Ztg. D. E.-V., 27. Sept. 1884, No. 76.

Die Einfuhr in und die Durchfuhr durch Belgien ist für Federn, Lumpen, Bettwaare, getragene Wäsche und alte Kleider italienischen Ursprungs bis auf Weiteres verboten. Reisegepäck wird von dem Verbote nicht betroffen.

Le réseau français d'après les recentes conventions. Rev. gén., 1884, I, S. 194.

Vereinbarungen zwischen dem Staat und den Privatgesellschaften über die Abgrenzung der einzelnen Bahnnetze und die Vertheilung der neu zu bauenden Linien.

Les chemins de l'État en Italie, leur situation présente. Rev. gén., Aug. 1883, S. 101.

Besprechung der gegenwärtigen Lage der italienischen Eisenbahnen und des Gesetzentwurfs vom 18. Januar 1883.

Compte-rendu de l'enquête parlementaire sur l'exploitation des chemins de fer Néerlandais. Rev. gén., Juli 1883, S. 41.

Referat aus dem Berichte der von dem holländischen Abgeordnetenhause ernannten Kommission über die Frage, wie der Betrieb der holländischen Eisenbahnen zu organisiren sei, um soviel als möglich den Bedürfnissen des Handels und Verkehrs Rechnung zu tragen.

Verwendung von Frauen zum Bahndienste. Ztg. D. E.-V., 27. Sept. 1884, No. 76.

Das österr. Handelsministerium hat wegen der Verwendung von Frauen zum Bahnaufsichtsdienst folgende Grundsätze aufgestellt:

1. Die mit dem sonst den Bahnwärtern obliegenden Funktionen betrauten Frauen müssen für diesen Dienst qualifizirt sein und sind dafür verantwortlich.
2. Der Frauendienst darf keineswegs den männlichen Dienst vollkommen ersetzen, sondern ist mit Rücksicht auf lokale Verhältnisse, auf Tageszeit und auf die Intensität des Bahnverkehrs mehr oder weniger zu beschränken.
3. Die Frau darf den Bahnwärter im Barrieren- und Signaldienst vertreten.
4. Sie leistet gemeinschaftlich mit dem Wärter den Dienst, der

letztere den wichtigeren, die Frau den auf einem zweiten Standorte.

5. Der Streckendienst und die Bahnrevision wird von den Bahnwärtern wahrgenommen.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V., 1884, No. 71, S. 929.

Die Eisenbahnverwaltung ist zur Herstellung bezügl. Unterhaltung einer Einfriedigung den Bahnanliegern gegenüber nicht verpflichtet

1) nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen;
2) nach den Bestimmungen des Bahnpolizei-Reglements.

Erk. des Kassationssenats Oldenburg v. 2. November 1872.

Enteignung. Ztg. D. E.-V., 1884, No. 85, S. 1089.

In Bezug auf die Bestimmungen der §§ 1 und 8 des preufsischen Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874, wonach die Enteignung nur gegen vollständige Entschädigung für die Abtretung des Grundstückseigenthums in dem vollen Werthe des Grundstücks besteht, ist reichsgerichtlich ausgesprochen, dafs unter dem vollen Werthe nicht der gemeine Werth des Grundstücks, sondern der individuelle Werth für den Eigenthümer bezw. der dem Letzteren aus der Enteignung erwachsende Schaden zu verstehen ist und dafs, wenn die Ermittelung der Höhe nach verschiedenen zulässigen, sich gegenseitig jedoch ausschliefsenden Rücksichten erfolgt und die verschiedenen Ermittelungswerthe abweichende Schadensbeträge ergeben, der Eigenthümer zwar nur einen derselben, aber den höchsten beanspruchen kann.

Erk. des R.-Gerichts vom 7. Juni 1884.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V., 1884, No. 79, S. 1020.

Wenn die Stadtgemeinde an der Strafse solche Veränderungen vornimmt, welche eine Aufhebung oder Beschränkung ihrer Benutzung zur Folge haben, so ist dieselbe zur Entschädigung des Hauseigenthümers verpflichtet. Dies gilt auch dann, wenn eine Eisenbahn-Gesellschaft mit Zustimmung der Gemeinde für den Zweck ihres Bahnbaues Nivellements-Veränderungen, welche das Benutzungsrecht der Anlieger verletzen, zur Ausführung bringt.

Erk. d. II. C. S. des Reichsgerichts vom 13. Februar 1883.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V., 11. Okt. 1884, No. 80.

Die Strafbestimmungen der §§ 315 und 316 des R.-Str.-G.-B., die Gefährdung von Eisenbahntransporten betreffend, finden auch auf die auf gewöhnlichen Strafsen und Chausseen betriebenen Lokomotiv-Strafsenbahnen Anwendung.

Erk. des I. Str.-Sen. des R.-G. vom 1. Juli 1884.

Haftpflicht. Haftung des Absenders aus unrichtiger Deklaration. Ztg. D. E.-V., 4. Okt. 1884, No. 78.

Eine als «photographische Artikel» deklarirte Kiste mit Salpetersäure und Kollodium entzündete sich während der Fahrt und wurde dadurch die andere Ladung beschädigt. Für letztere Beschädigung wurde die transportirende Bahn verantwortlich gemacht, sie regressirte sich an den Absender wegen der falschen Deklaration und siegte durch Erk des 1. Senats des Oberhandelsgerichts zu Karlsruhe vom 10. Oktober 1883.

Schadenersatz. Ztg. D. E.-V., 25. Okt. 1884, No. 84.

Schadenersatz aus der durch die Eisenbahn bewirkten Belästi-

gung durch Zuführen von Rauch und Dampf in Fabrikgebäuden durch deren Fenster, ist Seitens der Eisenbahn selbst dann zu leisten, wenn die Bahn berechtigt wäre, die Fenster des durch Rauch belästigten Nachbars zu verbauen.

Erk. des V. Civilsenats des R.-G. vom 2. Juli 1884.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V., 1884, No. 83, S. 1068.

Der Tag des Unfalls ist in die zweijährige Verjährungsfrist des § 8 des Reichs-Haftpflichtgesetzes nicht einzurechnen.

Erk. d. III. C.-S. des Reichsgerichts vom 8. Februar 1884.

II. Allgemeines.

Lehrbuch der Arithmetik zum Gebrauch an niederen und höheren Lehranstalten und beim Selbststudium. Von B. E. Richard Schurig. In drei Theilen. Erster Theil: Spezielle Zahlenlehre (zugleich ein Handbuch für Volksschullehrer). Preis 3,60 *M.* Zweiter Theil: Allgemeine Zahlenlehre (Buchstabenrechnung). Preis 6 *M.* Leipzig 1884, Verlag von Friedrich Brandstetter.

Der Verfasser hat in dem vorliegenden Werke versucht, für den Unterricht in der Arithmetik die Grundlage für eine logischere Begründung und planmäfsigere Anordnung des Stoffes zu schaffen, als solche nach seiner Ansicht zur Zeit in Anwendung sind. Es ist nicht zu verkennen, dafs dem Verfasser die Durchführung des logischen Zusammenhangs bis zu einem gewissen Grade gelungen ist. Ob indessen diese streng logische Methode für die praktische Anwendung in der Schule pafst, mufs erst die Erfahrung lehren. Bei dem Unterricht in diesen Materien wird doch immerhin die Individualität des Lehrers das Beste thun müssen, um den Schülern die Sache verständlich zu machen und sie nicht durch die in ihr liegenden Schwierigkeiten abzuschrecken. Lehrer und weiter vorgeschrittene Schüler werden dieses Lehrbuch indessen mit Nutzen gebrauchen können.

Das Bauwesen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. m. Abb. Deut. Bauz., 1884, S. 571 u. 577.

Die einem auf der VI. General-Versammlung des Verbandes Deutscher Architekten und Ingenieure gehaltenen Vortrage des früheren technischen Attachés bei der Gesandtschaft in Washington, Herrn Reg.- und Baurath Lange entnommenen Mittheilungen enthalten u. A. interessante Notizen über einzelne Brückenbauten und Eisenbahn-Anlagen (auch Lokomotiven).

Pont mobile à soulèvement vertical mu par force hydraulique. m. Abb. Le génie civil, 1884, S. 257. Entnommen dem Scient. Am.

Beschreibung einer in vertikaler Richtung um 2,70 m beweglichen, durch Wasserdruck zu hebenden Strafsenbrücke, über den Kanal Oswego-Syrakus in Nord-Amerika, von 25,50 m Länge und 11,60 m Breite, welche den Kanal unter einem Winkel von 33½° kreuzt.

Kanäle gegen Eisenbahnen. Oesterr. Eisenbahnztg., 1884, S. 576.

Die Idee, dafs ein System von Kanälen gegenüber der Beförderung mittelst Eisenbahnen jemals mit Erfolg betrieben werden kann, bewahrheitet sich nicht, wenn man die bezüglichen Resultate in Nord-Amerika betrachtet. Der qu. Artikel bringt interessante Einzelheiten über diesen Gegenstand.

Dampfkesselexplosionen. Ztschr. D. Ing., Heft 40.

Diese Zeitschrift enthält S. 796 einen Vortrag des Hrn. R. WEINLICH, Direktor des Magdeburger Vereins für Dampfkesselbetrieb, in welchem die verschiedenen Ursachen der Dampfkesselexplosionen beschrieben und die Wirksamkeit der Dampfkesselrevisionsvereine hervorgehoben wird.

Boiler explosions. The cause and the remedy. m. Abb. Scient. Am., Supp., Sept. 1884, S. 7277.

Mr. TH.-KAYS glaubt Kessel-Explosionen vollkommen unmöglich zu machen, wenn der Dampfkessel durch eine Zwischenwand in einen unteren (Wasser-) und einen oberen (Dampf-) Raum geschieden wird und wenn man den Durchbohrungen, durch welche beide Räume kommuniziren, einen im Ganzen etwas geringeren Querschnitt giebt, als der Querschnitt der zur Maschine führenden Dampfrohre beträgt. Einige in den letzten Jahren ausgeführte Experimente in grofsem Mafsstabe scheinen die Theorie zu bestätigen.

Unentgeltliche Beförderung der Feuerwehren. Ztg. D. E.-V., 18. Okt. 1884, No. 88.

Gegen die vielfach gestellten Anträge auf freie Beförderung der Feuerwehren auf den Bahnen in Oesterreich wird darauf hingewiesen, dafs dieselben bereits zu ermäfsigten Tarifen befördert werden und in erster Reihe die Assekuranz-Gesellschaften zur Zahlung der Fahrgelder verpflichtet seien.

Kalender für Eisenbahn-Techniker. Bearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen durch E. HEUSINGER VON WALDEGG, Oberingenieur in Hannover und Redakteur des techn. Organs des Vereins deutscher Eisenb.-Verwaltungen. Nebst 1 Beilage, 1 gröfseren Eisenb.-Uebersichtskarte, 3 Spezialkarten u. zahlreich. Abb. im Text. Zwölfter Jahrg. Wiesbaden 1885. Verlag J. F. BERGMANN.

Dieser Kalender ist unter den Eisenbahn-Technikern schon seit lange mit Recht beliebt. Der vorliegende zwölfte Jahrgang bringt gegen die früheren wesentliche Verbesserungen und Zusätze. In dem Kalendarium ist die Eisenbahn-Chronik, ein sonst noch wenig gepflegter Wissenszweig, durch zahlreiche geschichtliche Bau- und Betriebsereignisse, sowie biographische Notizen berühmter Eisenbahntechniker vervollständigt. Die Kapitel über Elektrotechnik, über Brücken und Fundation haben wesentliche Zusätze erhalten. Als ein neues Kapitel wurde die einheitliche Bezeichnung mathematisch-technischer Gröfsen, wie solche von der Mehrheit technischer Hochschulen vereinbart, aufgenommen. Das von Prof. DOLEZALEK bearbeitete Kapitel über Eisenbahn-Oberbau giebt in gedrängter Kürze eine gute,

sehr vollständige Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der so wichtigen Oberbau-Frage.

Bei dem reichen, die verschiedensten Zweige des Eisenbahnwesens behandelnden Inhalte dieses Kalenders wird derselbe ebenso, wie bisher, vielen ein willkommenes Hülfsmittel für den täglichen Gebrauch sein.

Kalender für Eisenbahn-Verwaltungsbeamte des deutschen Reiches für das Jahr 1885. I. Theil. Berlin, Verlag von JULIUS ENGELMANN, Lützowstr. 16. Preis 3 *M*.

Der jetzt vorliegende 3. Jahrgang des Kalenders erscheint mit dem Bilde des Chefs der preufsischen Eisenbahnverwaltung, Staatsminister MAYBACH, geschmückt.

Aufser den eigentlichen Kalender-Nachrichten und einem zweckmäfsig eingerichteten Notizbuche bringt der Kalender eine Zusammenstellung von Nachrichten über den Postverkehr, enthaltend Angaben über die Portosätze etc., den Gebührentarif für Telegramme, die Zeichen für den Morseapparat, eine Lohntabelle, ausgerechnet für die Lohnsätze von 1,25 bis 3 *M* und 1 bis 31 Tage etc.

Ferner werden das Betriebsreglement für die Eisenbahnen Deutschlands vom 11. Mai 1874, Auszüge aus den Normalstatuten für Eisenbahn-Betriebs-, Werkstätten- und Baukrankenkassen, sowie einige wichtigere Bestimmungen über die bei Dienstreisen in der preufsischen Staatseisenbahn-Verwaltung zu gewährenden Reisekosten-Vergütungen mitgetheilt und einige neuere, die Etatsaufstellung bei der Staatseisenbahn-Verwaltung betreffende Ministerial-Erlasse zusammengestellt.

In längeren Aufsätzen werden u. A. die Dienstobliegenheiten der Verkehrskontrolen — unter anhangsweiser Darstellung der Statistik der Güterbewegung — sowie die Buchführung und Rechnungslegung bei den Güterexpeditionen behandelt.

Im Ganzen dürfte der Kalender bei der Reichhaltigkeit seines Inhaltes vielen Willkommenes bieten.

Das Niederschlesische Kohlenrevier zu Waldenburg-Neurode. Ztg. D. E.-V., 1884, No. 77, S. 993.

Der dem Amtsblatt der königl. Eisenbahn-Direktion Berlin entnommene Artikel gewährt einen Einblick in die Verkehrs-, Tarif- und Grubenverhältnisse des Niederschl. Kohlenreviers.

Die Gefahren und Krankheiten in der chemischen Industrie und die Mittel zu ihrer Verhütung und Beseitigung. Von Dr. CH. HEINZERLING. Heft I. Halle a/S. 1885. Druck und Verlag von WILHELM KNAPP. Preis 2 *M*.

Nach dem vorgedruckten Prospekt soll das Werk eine übersichtliche Darstellung der Gefahren und schädlichen Einflüsse geben, welche in den zum Gebiete der chemischen Technologie gehörenden Industrien vorkommen, sowie die Mittel und Wege zu ihrer Beseitigung erörtern.

In einem allgemeinen Theil sollen die Gefahren und schädlichen Einflüsse auf die Umgebung hervorgehoben werden, soweit diese nicht im speziellen Theil abgehandelt werden.

Der spezielle Theil soll nicht nur eine Aufzählung der Gefahren der Arbeiter etc. bei den einzelnen Industriebetrieben enthalten, son-

dern es soll auch durch Vorschläge über Abänderung der Fabrikationsmethode und Besprechen von Schutzmafsregeln die Beseitigung der Uebelstände angestrebt werden.

Das vorliegende I. Heft gehört dem speziellen Theil des Werkes an; dasselbe behandelt in eingehender Weise die technologische Bearbeitung des Bleies und der Salze desselben.

Ueber die Luftschiffahrts-Versuche von Renard und Krebs. Rev. ind., 8. Okt. 1884, S. 409.

Genaue Beschreibung der Luftfahrt vom 26. Sept. 1884.

Aerostat dirigeable. Rev. ind., 27. Aug. 1884, S. 344.

Genaue Beschreibung des Luftschiffes von RENARD & KREBS, Länge 50,42 m, Durchmesser 8,4, Volumen 1864 cbm, Gewicht 2000 kg.

Gewerbliche Mafsformen. Zeichen-Vorlagen für Handwerker- und Mittelschulen, sowie zum Selbstunterricht. Von FR. GRABERG. Zürich, Druck und Verlag von ORELL FÜSSLI & CO.

Diese Vorlagen bilden eine Fortsetzung und Ergänzung der von demselben Verfasser veröffentlichten Sammlung von Vorlagen für das geometrische und das Werk-Zeichnen. Der Hauptzweck dieser, wie der früheren Sammlungen ist, nach der der Sammlung vorausgeschickten Einleitung zwischen dem rein geometrischen und dem gewerblichen Fachzeichnen eine Vermittelung herzustellen, indem durch die planmäfsige Vorführung und Einprägung der gebräuchlichsten Grundformen gewerblicher Gegenstände der Schüler befähigt werden soll, eine Fachzeichnung als Ganzes zu überschauen, von den wichtigsten Mittel- und Mafslinien aus sich in den Einzelheiten zurecht zu finden, beim Anschauen und Nachzeichnen dieser Gegenstände selbst sich an diese Hauptlinien und Grundformen zu halten, die nöthigen Mafse demnach in bestimmter Ordnung zu erheben und in die Skizze einzutragen. Diesen Zweck sucht der Verfasser durch Vorlage von Beispielen aus allen in Betracht kommenden Fächern zu genügen. Es ist nicht zu verkennen, dafs diese mit Sorgfalt und methodisch durchgearbeiteten Beispiele eine gute Anleitung bieten.

Die Petroleum-Industrie im südlichen Rufsland. Arch. f. Eisenbahnw., 1884, S. 515—522.

Auszug aus den Mittheilungen des Ing. MARWIN (*Engineering* 1884). Die Einfuhr russischen Petroleums verspricht für die deutschen Eisenbahnen eine grofse Bedeutung zu gewinnen. Die Produktion von Rohöl stieg von 24 800 t in 1872 auf 242 000 t in 1877 und erreichte — nachdem im Jahre 1877 die Steuer abgeschafft worden war — im Jahre 1883 die Höhe von 800 000 t.

Der Phosphor im Haushalte der Natur und des Menschen. Vortrag, gehalten vom Geh. Bergrath Dr. H. WEDDING. Berlin, Druck von LEONHARD SIMION, SW., Wilhelmstr. 121. 159 Seiten.

Die hübsche Darstellung läuft darauf hinaus, die Wichtigkeit darzulegen, welche die Verwerthung des Phosphorgehaltes der Schlacken des THOMAS-GILCHRIST'schen Ofenprozesses für die Landwirthschaft bietet. Dieser Prozefs liefert so viel Phosphor, dafs es in Zukunft

unnöthig wird, Millionen für Guano und phosphorsauren Kalk in das Ausland zu schicken; doch sind die Verwerthungsmethoden der Schlacken bisher nicht ausreichend vollkommen. Auffällig erscheint es, dafs der Verfasser die Phosphorite aus dem Lahngebiet, welche für die Landwirthschaft eine fast ebenso wichtige Rolle spielen könnten, wie die phosphorhaltigen Schlacken gar nicht erwähnt.

Die Englische Eisenbahnpolitik der letzten zehn Jahre. Von GUSTAV COHN, Prof. in Göttingen. Archiv f. Eisenbahnw., 1884, S. 505—514.

In Ergänzung der von dem Verfasser unter der gleichen Ueberschrift im *Archiv* 1883 veröffentlichten Aufsätze wird die während der Parlaments-Session des Jahres 1884 von der englischen Regierung vorgelegte Gesetzentwurf, welcher den Titel führt: «Zur Verbesserung der Eisenbahn-Regulirungsgesetze und zu anderen Zwecken» besprochen.

The North Wooten Railways-Accident. Engg., 12. Sept. 1884, S. 251.

Aus der Beschreibung des verunglückten Zuges, der mit Westinghouse-Bremse versehen war, wird für Anwendung derselben plaidirt.

A defence for Penistone. Engg., 19. Sept. 1884, S. 273.

Transmitting power from a central station. m. Abb. Scient. Am., Sept. 1884, S. 182.

J. L. BOONE in San Franzisko will von einer grofsen Zentral-Dampf-Maschine aus Betriebskraft mittelst Seil-Uebertragung an Werkstätten, an Hôtels zum Betriebe der Aufzüge etc. abgeben. Vertreter M. H. FARLEY, 165 Greenwich Street, New-York.

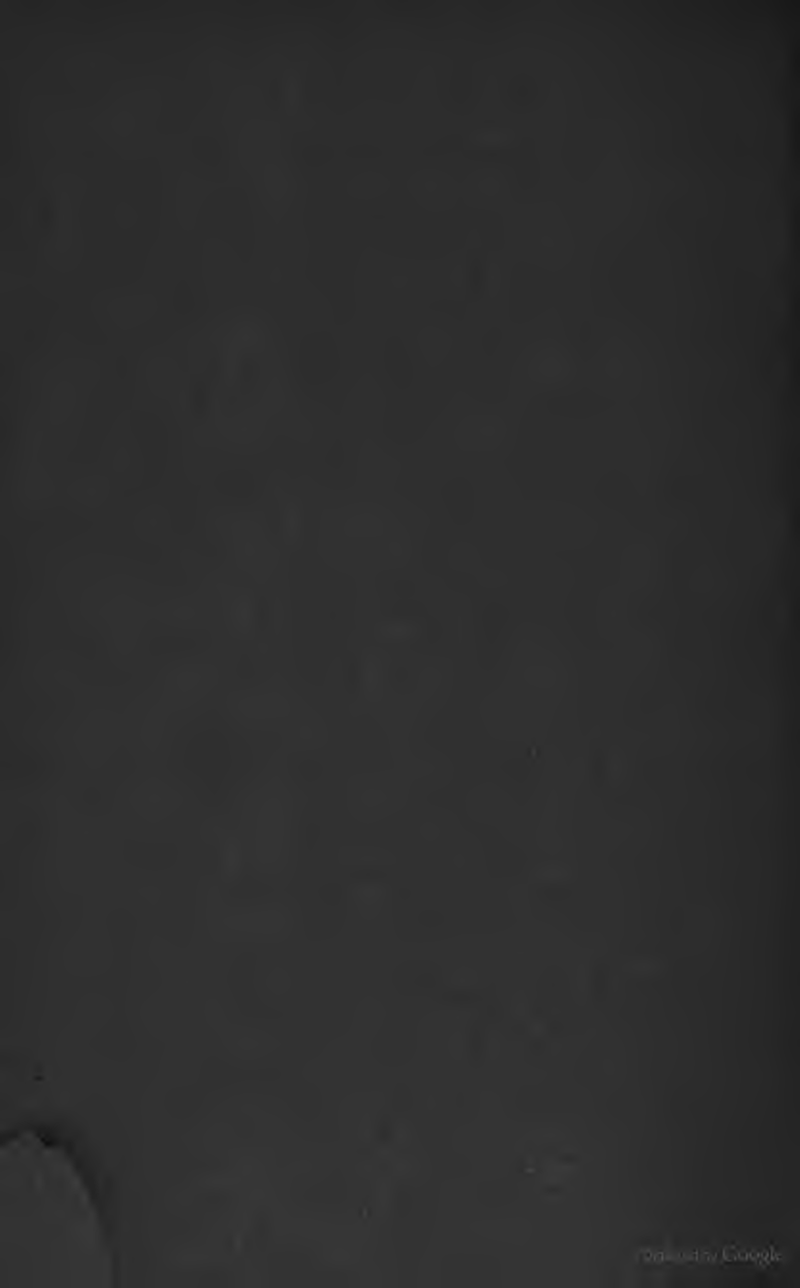
Die nordamerikanischen und die europäischen Eisenbahnzeiten. Deut. Verkehrsztg., 1884, No. 47, S. 439.

Der Artikel enthält eine Besprechung der Beschlüsse des in der Zeit vom 1. bis 29. Oktober in Washington stattgehabten Weltkongresses wegen Festsetzung eines einheitlichen Meridians und einer einheitlichen Zeit. Der Unterschied, welcher zwischen der neuen Stunden-Meridianzeit und den alten Orts- sowie Landeszeiten obwaltet, ist durch Zahlen, welche sich auf eine Reise von Osten nach Westen in Amerika und in Europa beziehen, veranschaulicht und es sind die Vortheile angedeutet, welche sich bei Durchführung des neuen Prinzips für den Eisenbahndienst ergeben.

Druck von J. KERSKES in. Berlin C, Niederwallstr. 22.

Inhalt.





MITTHEILUNGEN

AUS DER

TAGESLITERATUR DES EISENBAHNWESENS.

HERAUSGEGEBEN

VOM

VEREIN FÜR EISENBAHNKUNDE IN BERLIN.

1885.

BERLIN.

[illegible]

Abkürzungen.

Ann. d. ponts . . .	Annales des ponts et chaussées.
Ann. ind.	Annales industrielles.
Archiv f. Ebw. . . .	Archiv für Eisenbahnwesen.
Centralbl. d. Bauverw.	Centralblatt der Bauverwaltung.
Centralbl. f. E. u. D. .	Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschifffahrt der Oesterr.-Ungarischen Monarchie.
Civ.-Ing.	Der Civil-Ingenieur.
Deut. Bauz.	Deutsche Bauzeitung.
Dingler's J.	Dingler's polytechnisches Journal.
E.-Verordn.-Bl. . .	Eisenbahn-Verordnungsblatt für Preufsen.
Engg.	Engineering.
Förster	Allgemeine Bauzeitung von Förster.
Gén. civ.	Génie civil.
Giornale	Giornale del genio civile.
Glaser's Ann. . . .	Glaser's Annalen für Gewerbe & Bauwesen.
Hann. Ztschr. . . .	Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.
Iron Age	Iron Age.
Mon. d. str. ferr. . .	Monitore delle strata ferrata.
Nouv. ann.	Nouvelles annales de la construction.
Oesterr. Eisenbahnztg.	Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung.
Oesterr. Wochenschr. .	Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Oesterr. Zeitschr.. .	Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Organ	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Railr. Gaz.	Railroad Gazette.
Railw. Age	Railway Age.
Rév. gén. d. chem. d. f.	Révue générale des chemins de fer.
Rév. ind.	Révue industriel.
Schweiz. Bauz. . . .	Schweizerische Bauzeitung.
Scient. Am. . . .	Scientific American.
The Am. Eng. . . .	The American Engineer.
The Eng.	The Engineer.
Verk.-Ztg.	Verkehrs-Zeitung.
Wochenbl. f. Bauk. .	Wochenblatt für Baukunde.
Ztschr. d. elektrotechn. Ver.	Zeitschrift des elektrotechnischen Vereins.
Ztg. D. E.-V. . . .	Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.
Ztschr. D. Ing.. . .	Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure.
Ztschr. f. Bauw. . .	Zeitschrift für Bauwesen.
Zeitsch. f. Lokalb. .	Zeitschrift für das gesammte Lokal- und Strafsenbahnwesen.
Ztschr. f. Transportw.	Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1885. JANUAR, FEBRUAR. **Heft 1.**

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Das Harzbahn-Projekt Gernrode-Harzgerode-Berga-Quedlinburg-Nordhausen. Von W. Hostmann. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1884.

Der Verfasser, der als Vertreter der Schmalspur bei Nebenbahnen bekannt ist, vertheidigt in vorgenanntem Werke die Anlage einer 1 m spurigen Nebenbahn durch den Harz, welche ausschliefslich den Lokalinteressen dienen soll. Die Arbeit bietet eine anregende Zusammenstellung der Kostenverminderung, welche eine Verringerung der Spurweite ergiebt.

Projekt einer Stadtbahn in Neapel. Oesterr. Wochenschrift 1884, S. 307.

Die Bahn, welche gewisse Centren der Stadt unter sich und mit den benachbarten, höher gelegenen Dörfern verbinden soll, ist nach dem Projekt von Lamont Young theils als Tiefbahn, theils als Hochbahn gedacht. Die ganze Länge des projektirten Bahnnetzes beträgt 39 km. Die Tiefbahn soll mit Lokomotiven befahren werden, die mit komprimirter Luft betrieben werden. Die Kosten werden auf 26½ Millionen Mark geschätzt. Man hofft, mit dem Bau im Frühjahr 1885 beginnen zu können.

African Railways. Engg., 31. Okt. 1884, No. 983, S. 416.

Eine Linie über East-London, King, Williamstown, Queenstown bis zum Südende des Albert-Distriktes, im Ganzen 230 engl. Meilen lang, ist bis auf 55 engl. Meilen vollendet. Steigungen bis 1 : 40.

The Wellington and Manawatu Railway, New Zealand. Engg., 19. Dec. 1884, S. 560.

Beschreibung neuer Eisenbahn-Linien in Neu-Seeland.

Ueber die Bauwürdigkeit geplanter Eisenbahnen. Deut. Bauz. 1884, S. 615.

Unter Berücksichtigung der Eisenbahnstatistik des Jahres 1880 für Deutschland hat Hr. Geh. Reg.-Rath Launhardt neue, von ihm in dem Archit.- und Ingen.-Verein zu Hannover zum Vortrage gebrachte Koeffizienten und Formeln zur Bestimmung der voraussichtlichen Frequenz bezw. Rentabilität einer zu erbauenden Eisenbahn aufgestellt.

2. *Bau.*

Brücken.

Ueber die Lage der Drucklinie in Gewölben. Ann. d. ponts 1884, S. 315.

Es wird für ein Gewölbe von gleichmäſsiger Stärke bei verschiedenen Belastungsarten, gleichmäſsig vertheilt, Einzellast etc. die Form der Drucklinie analytisch entwickelt und sodann zur Untersuchung eines Gewölbes von einer nach dem Widerlager hin zunehmenden Stärke übergegangen, schlieſslich auch noch der Einfluſs der Beweglichkeit der Widerlager und der Elastizität der Gewölbe auf die Drucklinie erörtert.

Calcul de résistance des poutres droites à plusieurs travées. Ann. d. ponts 1884, S. 101.

Es werden sowohl genaue, als auch Annäherungsformeln für die Ermittelung der Biegungsmomente und Transversalkräfte bei geraden kontinuirlichen Balken für zwei bis acht Oeffnungen ermittelt.

Kämpfer-Gelenk für Bogenträger. m. Abb. Deut. Bauz. 1884, S. 606.

Mit Rücksicht auf die Schwierigkeit, die Kämpfer-Gelenke eiserner Bogenbrücken in ihren Auflagern überall zum Anliegen zu bringen, wird von Herrn L. Brennecke ein durch Skizzen angedeutetes Kämpfer-Gelenk vorgeschlagen, dessen untere Fläche cylinderförmig abgedreht ist.

Der Durchbiegungszeichner von Fränkel. m. Abb. Civ.-Ing. 1884, S. 465.

Mittelst dieses Apparates wird die Durchbiegung der Brücken selbstthätig auf graphischem Wege in ähnlicher Weise wie bei dem Dehnungszeichner desselben Erfinders fixirt. Eigenthümlich ist die Gewinnung eines festen Punktes unter den Brücken über gröſseren Wasserläufen durch ein schweres Gewicht, welches an einem Draht bis auf die Fluſssohle hinabgelassen wird. Das andere Ende des Drahtes ist mit dem Apparate zu verbinden.

Trau's Apparat zur Bestimmung der Durchbiegung eiserner Brücken-Konstruktionen. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 30.

Der einfache Apparat scheint geeignet zu sein, eine Lücke in der Zahl der nothwendigen Meſsinstrumente in zweckentsprechender Weise auszufüllen.

Messung der Durchbiegung eiserner Brücken. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1885, S. 23.

Eingehende Beschreibung eines von dem Mechaniker E. Sprenger auf Veranlassung der Verwaltung der Reichseisenbahnen für obigen Zweck besonders konstruirten Nivellir-Instrumentes.

Notizen über die bei den Zollbauten in Hamburg angewandten Rammen. Wochenbl. f. A. u. I. 1884, No. 103.

Beschreibung einer mit groſsem Vortheil verwendeten, sehr ein-

fach konstruirten Dampframme. Das Einrammen eines Pfahles mit dieser Ramme kostet nur 1,50 *M*, während dasselbe bei Verwendung einer gewöhnlichen Kunstdampframme mit Kette und Windetrommel 3,50 *M* kosten würde. Die Kosten der bei Menk & Hambrock zu Ottensen hergestellten Ramme betragen loko Hamburg 10 000 *M*.

Der Bau der neuen Tay-Brücke bei Dundee. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1885, S. 58.

Kurze Beschreibung der Fundirungs-Arbeiten. Von besonderem Interesse ist der für die Fundirung der Strompfeiler benutzte schwimmende vierfüfsige Prahm.

Building New Foundations under the stone piers supporting a railway-bridge. Am. Eng. 1884, S. 231.

Die auf 4fachen Plattformen gegründeten Pfeiler der eisernen Brücke über den Kankakee-Flufs bei Chicago sind unterwaschen und durch Eintreiben von 300 Eichenholzkeilen und Ausfüllung der Unterwaschungen mit Eichenholz während des Betriebes bei 50 m Spannweite unterfahren worden.

Die neuen Elbbrücken bei Magdeburg. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 37.

Kurze Beschreibung der Zollbrücke und der Langen Brücke, insbesondere auch der Bau-Ausführung derselben. Die erstere hat 2 Seitenöffnungen von je 10 m und eine für die Schiffahrt bestimmte Mittelöffnung von 17,6 m lichter Weite; die zweite hat 11 Oeffnungen von je 14,81 m Spannung. Massiv-Konstruktion.

Das Donau-Brücken-Projekt. The Eng. 1884, S. 343.

Ein Referat über die im Jahre 1882 vom rumänischen Ministerium ausgeschriebene Konkurrenz für ein Projekt zu einer Donaubrücke bei Cernavoda.

Note sur un passage inférieur métallique, exécuté à Limoges. Par M. Cholet. m. Abb. Rev. gén. 1883, S. 244.

Die beschriebene und in Zeichnungen dargestellte Wege-Unterführung hat eine mittlere Oeffnung von 11 m und zwei Seitenöffnungen von je 2,50 m Breite, welche mit kontinuirlichen Trägern überdeckt sind. Letztere ruhen in Abständen von 1,190 m auf Längsträgern und diese auf Säulen in Abständen von 2,380 m. Die Bahnschwellen liegen in einer Kiesbettung über Buckelplatten. Seitlich ist die Bettung durch Bleche begrenzt, welche sich gegen die über das Niveau der Schienen reichenden und zur Unterstützung der Laufstege dienenden Träger lehnen.

Neue Eisenbahnbrücke zu Blackfriars. The Eng. 1884, S. 159.

Im Anschlufs an die früheren Mittheilungen über das Projekt (1884, I. S. 318—322) werden Zeichnungen der ausgeführten Brücke gegeben.

Brücke über den Dnieper bei Jekaterinoslaw auf der Jekaterinenbahn. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 333.

Die Brücke hat bei 1248 m Länge 15 Oeffnungen à 83,23 m

Weite. Der eiserne Ueberbau besteht aus zwei 5,78 m aneinander entfernten Fachwerksträgern mit Parallelgurten, zwischen welchen entsprechend die beiden Rahmen aus Quer- und Längsträgern eingebaut sind; hiervon trägt der obere die aus Holzbedielung bestehende Fahrbahn für die Fuhrwerke, während der untere ein Eisenbahngeleis unterstützt. Die Kosten der Brücke betrugen 8½ Mill. Mark. Bauzeit drei Jahre (1881 bis 1884).

Cobden-Brücke zu Southampton. Oesterr. Wochenschrift 1884, S. 276.

Strafsenbrücke über den Flufs Itchin. 5 Oeffnungen von je 22,10 m Weite. Die aus zwei je 1,83 m breiten Fufswegen und einer 4,87 m breiten Strafse bestehende Fahrbahn ist auf Querträgern zwischen die beiden ziemlich unrationell mit Flacheisen-Gitterwerk konstruirten Hauptträger gelegt. Fundirung auf gufseisernen Röhrenpfeilern von 2,13 m lichtem Durchmesser.

Bismark-Brücke über den Missouri auf der Northern-Pacific-Bahn. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 275.

Drei Oeffnungen à 121,9 m, zwei Seitenöffnungen à 34,43 m Spannweite.

Ueber den grofsen Oeffnungen sind eiserne Parallel-Fachwerkträger mit schrägen Endständern, unterliegender Fahrbahn, oberen Querverbindungen. Die Brücke wurde im Oktober 1882 eröffnet.

Die neue Monongahela-Strafsenbrücke zu Pittsburgh. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 275.

Die an Stelle einer mangelhaft gewordenen Drahtseil-Hängebrücke von 8 Oeffnungen à 57,3 m erbaute neue Brücke hat 2 Hauptöffnungen von je 109,7 m lichter Weite mit über der Fahrbahn liegenden Paulischen Linsen-Trägern, auf jeder Seite 2 bis 3 kleinere Oeffnungen von 25,6 bis 36,8 m Spannweite, welche als Blechbrücken konstruirt sind.

New Bridge for the Wisconsin Central-Railroad. Am. Eng. 1884, S. 169.

Kurze Notiz. Länge 2340 Fufs engl. Eisen-Konstruktion auf 9 Steinpfeilern, welche auf Pfählen fundirt sind; 46 Fufs über Niedrig-Wasser.

The railway bridge across the Missisippi at Prairie du Chien. m. Abb. Scient. Am. 1884, Suppl., S. 7383.

Vortrag Mr. J. Lawler's in der amerikanischen Civil-Ingenieur-Gesellschaft über die 1874 erbaute Brücke, welche in Wisconsin die Chicago-Milwaukee- und St. Paul-Bahn von Prairie du Chien über zwei Arme des Missisippi und eine Zwischeninsel nach North-Mac-Gregor führt. Es ist eine gewöhnliche Tretlework-Brücke, dieselbe hat jedoch nicht weniger als 7000 Fufs Länge und in den Stromstrichen Durchlässe von 408 Fufs Breite. Letztere sind durch riesige Pontons gebildet. Verstellbare Böcke gestatten es, die Rampen zwischen den festen Brückentheilen und den Durchlässen bei jedem Wasserstande (22 Fufs Wechsel) angemessen flach zu gestalten. Hydraulische Winden erleichtern diese Operation. Das Ausfahren der Durchlässe wird mittelst Dampfmaschinen bewirkt.

The Attock Bridge. m. Abb. Engg. 1884, S. 494, 540 und 584.

Wassertiefe 9 m bei Niedrigwasser, Hochwasser 22—30 m über Niedrigwasser. Die Brücke liegt 5 m über dem höchsten Hochwasser, daher 44 m über Flufssohle. 5 Spannweiten, 3 à 78,5 m, 2 à 93 m. Die mit Rücksicht auf Mangel an geeigneten Bausteinen und Erdbeben aus Schmiedeisen hergestellten Pfeiler bestehen aus 8 schmiedeeisernen Säulen, von denen 4 fast senkrecht stehen, während je 2 stromaufwärts und stromabwärts geneigt sind und als Streben gegen Umstürzen dienen. Die Säulen haben einen quadratischen Querschnitt mit je einem Eckwinkeleisen, zwei vollen und zwei zum Zwecke der Vernietung und der Anstricherneuerung durch Mannlöcher durchbrochenen Blechwänden. Der Aufbau der Pfeiler erfolgte ohne Gerüst, die interessante Richtung der Ueberbauten ist eingehend beschrieben. Die Hauptträger sind von Stahl, alle anderen Konstruktionstheile von Eisen. Doppeltes Fachwerk. Kosten 5 Millionen Mark.

The Forth Bridge. Am. Eng. 1884, S. 143, 158, 165, 171 und 191.

Sehr ausführlicher Bericht des Verfassers des Projektes (B. Baker) vor der British Association in Montreal. Zum Schlufs-Artikel spezielle Angaben über die Untersuchung des Winddrucks auf Brückenbauten.

The Forth Bridge. m. Skizze. Rail. Gaz. 1884, S. 747, 765.

Es wird ein Auszug über einen von Mr. Baker vor der British Association zu Montreal gehaltenen Vortrag gegeben. Kurze Beschreibung des Projekts sowie der Bauausführung.

The Forth Bridge. The Eng. 1884, S. 357.

Beschreibung des Brückenprojekts und der bis Ende September 1884 ausgeführten Bauarbeiten. Ein Theil der Pfeiler ist bereits vollendet und sind für die Konstruktion der Hauptträger 3000 t, für die übrigen Theile 1100 t Stahl angeliefert.

Cottrau's Portable Bridge. m. Abb. der Sarnobrücke. Engg. 1884, S. 401.

Kurze Erwähnung der bekannten, aus rechteckigen Rahmen-Elementen zusammengesetzten Brücken.

Viadukt La Tardes. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 50.

Die Bahn von Montluçon nach Eygurande überschreitet das Thal des La Tardes-Flusses in einer Höhe von 92 m vermittelst einer kontinuirlichen Gitterträger-Konstruktion von 3 Oeffnungen. Lichtweite der mittleren Oeffnung 100,05 m, der beiden Seitenöffnungen je 69,45 m. Beschreibung der Träger und der Montage. Bei letzterer wurde ein Träger durch einen Orkan in die Schlucht hinabgestürzt; die hierbei wirksamen Momente werden rechnerisch nachgewiesen.

Tunnel.

The Arlberg Tunnel. Rail. Gaz. 1884, S. 771.

Zusammenstellung der Längenverhältnisse und Kosten sowie der Bauzeit der gröfsten bis jetzt hergestellten Tunnel.

The Severn Tunnel. m. Abb. Scient. Am. 1884, Suppl., S. 7327.

Kurze Geschichte des 1873 begonnenen, jetzt seiner Vollendung sich nähernden, etwa $7^1/_2$ km langen Severn-Tunnels bei Bristol.

The Severn Tunnel Railway. The Eng. 1884, II, S. 232.

Der im Jahre 1873 begonnene und kurz vor seiner Vollendung (bis auf 130 Yards) durch den in Folge einer Springfluth erfolgten Einbruch ersäufte Tunnel geht nach nahezu $4^1/_2$ jähriger Arbeitsperiode rasch seiner Vollendung entgegen. Die Rampen haben auf dem einen Ufer (Bristoler Seite) 1 : 100, auf der andern 1 : 90 Gefälle. Die Länge des Tunnels beträgt 7664 Yards.

Les grands tunnels Alpins et la chaleur souterraine. Par M. E. Stockalper. Rev. gén. 1884, S. 19.

Der Aufsatz behandelt:

1. die Wirkungen der Temperatur in den Tunneln,
2. die Temperatur, bei welcher der Bau der Tunnel unmöglich wird,
3. die für die projektirten Tunnelbauten unter dem Simplon und Mont-Blanc geschätzten Temperaturen,
4. Mittel zur Verbesserung der in grofsen Tunneln bestehenden Luft- und Wärme-Zustände.

A New Rock-Drill. Iron Age, Vol. XXXIV, No. 21, p. 17.

Ein Vortrag von Mr. F. A. Halsey in der *American Society of Mechanical Engineers* mit verschiedenen Abbildungen der neuen Bohrmaschine. Auch sind Indikator-Diagramme beigefügt. Der Erfinder hat hauptsächlich eine bessere Dampfvertheilung erlangen wollen. So ist beispielsweise Expansion bis zu einem beliebigen Grade möglich.

A New Rock-Drill. m. Abb. The Am. Eng., 21. Nov. 1884, S. 211.

Eine neue Gesteinsbohrmaschine für geprefste Luft ist beschrieben.

Englische Tunnelbauten bei Untergrundbahnen, sowie unter Flüssen und Meeresarmen. Ztg. D. E.-V., No. 95, S. 1229.

Ein Reisebericht von Dr. Philipp Forchheimer, Privatdozent an der Königl. technischen Hochschule zu Aachen. Mit 19 Holzschnitten und 14 lithographirten Tafeln. Aachen, Verlag von J. A. Mayer, Königl. Hofbuchhandlung 1884.

Der Artikel enthält eine wohlwollende Besprechung des mit Genehmigung des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten im Druck erschienenen Berichts.

Oberbau.

Eine neue Befestigungsweise für Schienen auf eisernen Schwellen. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1885, S. 47.

Erwiderung auf einen früheren, Ende 1884 über obigen Gegenstand veröffentlichten Artikel.

Beachtenswerthe Erfahrungen an eisernen Querschwellen auf der württembergischen Staatsbahn. Organ 1885, Heft 1, S. 8.

Auf einer Bahnstrecke, auf welcher eiserne Querschwellen von zwei verschiedenen Profilen verlegt waren, sind durch eine entgleiste Achse die Querschwellen mit 13 mm starker Decke unerheblich, dagegen die Querschwellen mit nur 9 mm starker Decke bis zur Unbrauchbarkeit geschädigt.

Querschwellen mit direkt eingewalzten geneigten und verstärkten Auflageflächen. Organ 1885, Heft 1, S. 11.

Ingenieur J. W. Post vergleicht die bisher angewendeten eisernen Querschwellen-Konstruktionen mit der Konstruktion, welche bei den Niederländischen Staatsbahnen verwendet wird, und weist auf die Vortheile hin, welche diesem System mit variabeln Querschnitt eigen sind.

Schienen. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 1, S. 7.

Die Philadelphia und Reading Eisenbahn-Gesellschaft begann vor einem Jahre Versuche mit Schienen von 60 Fufs Länge behufs Verminderung der Zahl der Stöfse. Nach dem von dem Hauptbahnmeister der Gesellschaft erstatteten Bericht haben die während eines Jahres an den frequentesten Strecken in Gebrauch genommenen derartigen Eisen- und Stahlschienen sich ausgezeichnet bewährt.

Die beste Länge der Stahlschienen. Oesterr. Wochenschrift 1884, S. 284.

Mittheilung einer Tabelle aus der Zeitschrift «*Stahl und Eisen*» über die in den verschiedenen Ländern vorkommenden Stahlschienenlängen. Als zweckmäfsigste Schienenlänge wird für Stahlschienen 9 m, für Eisenschienen 7 m bezeichnet.

Anordnung der Schienenstöfse auf deutschen und amerikanischen Eisenbahnen. Centralbl. d. Bauv. 1885, S. 26.

Während man in Deutschland im Allgemeinen darüber einig ist, dafs die Schienenstöfse rechtwinklig gegenüber und nicht im Verbande gelegt werden, so ist der Stand dieser Frage bei den Eisenbahnen in Nordamerika ein wesentlich anderer. Die dieserhalb angestellten Ermittlungen werden eingehend mitgetheilt.

Das Biegen von Schienen und Trägern. Organ 1884, S. 131.

Durch Rechnung wird nachgewiesen, dafs die dem Ingenieur Vojaceck patentirte Schienenbiege-Maschine theoretisch vortheilhafter ist, als die vom Ingenieur Schrabetz für denselben Zweck konstruirte Maschine.

Schub- und Hubweiche, zur Erzielung eines sichern Anschlusses der Zungen an der Stockschiene. Organ 1885, Heft 1, S. 19.

Oberingenieur Politza weist auf die grofse Kraftanstrengung hin, welche das Verschieben der Weichenzungen erfordert, wenn die

Gleitflächen rauh und unrein sind, wie dies bei Winterwetter häufig der Fall ist. Zur Vermeidung dieses Fehlers wird eine durch Zeichnung und Beschreibung erläuterte Konstruktion vorgeschlagen, bei welcher die Zungenschienen während der seitlichen Bewegung von ihren Auflagen abgehoben werden.

Selbstthätige Weichensicherung. Von Ad. Sieler in Hagen. Glaser's Ann., No. 180.

Ein patentirter Apparat wird beschrieben, der mehr oder weniger auf dem Prinzip der Druckschiene beruht. Der als Druckschiene wirkende Konstruktionstheil ist sehr kurz. Derselbe wird für den sicheren Zungenanschlufs genügen, kann aber ein unzeitiges Umstellen zwischen zwei Achsen nicht hindern und erscheint daher für Zentral-Weichenstell-Anlagen nicht sehr zweckmäfsig.

Die Eisenbahn-Universalhacke. Organ 1884, S. 134.

Die Spitze resp. Schneide der Hacke besteht aus einem lösbaren Theil, welcher in dem Hackenkörper in einem schwalbenschwanzförmigen Sitz festgekeilt ist und nach Abnutzung am Arbeitsplatz durch einen Reservetheil ausgewechselt werden kann.

Bahnhofsanlagen.

Die neuen Bahnhöfe in Mainz und Bonn. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 309.

Nähere Beschreibung mit Abb. der beiden an Stelle der alten Bahnhöfe hergestellten neuen Anlagen. Die Perronhalle des der Hessischen Ludwigsbahn gehörigen Bahnhofs Mainz ist eine der gröfsten Deutschlands, im Lichten 42 m breit, 300 m lang und 17,5 m hoch.

The largest grain elevator. Scient. Am. 1884, Suppl., S. 7335.

Der gröfste Getreide-Elevator in der Welt ist kürzlich von der Chesapeake-Ohio-Eisenbahn in Newport-News erbaut worden. Er fafst 1 600 000 Bushels Getreide, vermag pro Stunde 30 000 Bushels aufzunehmen und 20 000 zu verschiffen.

Locomotive Running and Repair, Shops, Cardiff. The Eng. 1884, II, S. 184.

Der Schuppen enthält bei einer Länge von 383 Fufs im Lichten zur Seite der Mittelwand je eine Abtheilung von 67 Fufs Breite, welche durch ein Polonceum-Dach in einer einzigen Spannung überdeckt wird. Durch die Mitte des 60 Stände umfassenden Schuppens läuft eine Schiebebühne.

Plaque tournante et monte-charge hydrauliques. Rev. ind., 17. Dec. 1884, S. 501.

Eine hydraulisch bewegte Drehscheibe der Millwall-Docks in London, die bei der Drehung des Wagens gleichzeitig eine Höhendifferenz der sich rechtwinklig schneidenden Geleise ausgleicht, ist abgebildet und beschrieben.

Grue électrique de 20 tonnes. Rev. ind., 17. Dec., S. 502.

Ein elektrischer Giefskrahn von 20 t Leistung in St. Ouen ist beschrieben.

Schwimmender Lastkrahn von 40 000 kg Tragfähigkeit. Mittheilung von Blauel. Glaser's Ann., No. 182.

Der schwimmende Lastkrahn mit Dampfbetrieb ist 1883 von der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn für die Hafenanlagen am Dunzig bei Stettin erbaut worden. Der Krahn wird von einem 20 m langen, 11 m breiten Ponton getragen, hat bewegliche Ausleger und eine gröfste Ausladung von 8 m bei 13 m Höhe der Kettenöse über den Pontonwänden und 14 000 kg Last. Die Konstruktion ist in dem Artikel ausführlich beschrieben und berechnet.

The American Shipbuilding Company's Shears, at Philadelphia, Pa. Iron Age, Vol. XXXIV, No. 25, p. 1.

Der hier beschriebene, durch Abbildungen näher erläuterte Scherenkrahn ist von Mr. Henry H. Gorringe konstruirt und vor 6 Monaten in Philadelphia aufgestellt worden, wo er seitdem stetig im Gebrauch ist.

Seine Tragfähigkeit beträgt 150 t, die gröfste Ausladung über die Vorderkante des Landungsdammes 36' (11 m), die Hubhöhe 86' (26 m) über Mittelwasser. Das Fundamentmauerwerk hat annähernd 6700 cb' (190 cbm) Inhalt mit einem Gewicht von 522 t. Das Hinterbein ist durch eine horizontale Schraube beweglich. Die Mutter besteht aus Kompositions-Metall und ist 27" (0,7 m) lang. Die Schraubenspindel aus bestem Stahl ist 6 1/4" (16 cm) stark und 40' (12 m) lang, sie wird durch bewegliche Stützen getragen. Das Hinterbein hat eine Länge von 134' (40 m); es bildet eine hohle 30" (76 cm) im äufsern Durchmesser weite Säule mit 7/16" (11 mm) Wandstärke. Die vorderen Säulen oder eigentlichen Scheeren sind aus Phönixeisen von 15" (38 cm) Durchmesser konstruirt und durch Stahlbänder (nach Analogie eines armirten Trägers mit drei Mittelstützen) in 8 Richtungen armirt. Die Bewegung des Krahns wird bewirkt durch eine doppelt wirkende Dampfmaschine, deren Cylinder 12" (30 cm) Durchmesser und 14" (36 cm) Hub haben. Der vertikal stehende Kessel hat 5 1/2' (1,68 m) im Durchmesser und ist 12' (3,65 m) hoch; er liefert Dampf von 90 Pfund (6 1/2 Atmosph.) Spannung. — Alle wichtigeren Konstruktionstheile sind mit 5facher Sicherheit konstruirt. Die Anlage hatte sich wegen der immer gröfser und schwerer werdenden Schiffs-Dampfmaschinen und Kessel in diesen Dimensionen, die wohl zur Zeit die bedeutendsten sind, als nothwendig erwiesen.

Bahnausrüstung.

Stationsbremse. Organ 1885, Heft 1, S. 8.

Die Herrn Ingenieur Vojácek patentirte Bremse besteht aus zwei eisernen Auflaufkeilen, welche zu beiden Seiten des Wagenrades auf die Schiene gelegt werden; dabei sind beide Keile durch eine Kette verbunden, die durch einen Hebel beliebig gespannt werden kann.

Shaw's Friction Buffer. m. Abb. Rail. Gaz. 1884, S. 677, 696.

Dieser bewegliche Prellbock wird mittelst Schrauben und unter Verwendung einer starken Metallfeder an dem Schienenkopfe befestigt und soll nach der Mittheilung in der Weise wirken, dafs durch die Reibung zwischen dieser Feder und dem Schienenkopfe ein Widerstand erzeugt wird, der das Fahrzeug (Zug?) nach und nach zur Ruhe bringt.

Rotary Steam Snow Shovel. m. Abb. Rail. Gaz. 1884, S. 663.

Diese Schneeschaufel hat Aehnlichkeit mit der für den Kanaltunnel seiner Zeit konstruirten Maschine. Sie trägt an der Spitze ein auf horizontaler Achse montirtes Rad von 9 Fufs Durchmesser, welches bei 300 Umdrehungen pro Minute den Schnee vorn ausschneidet und durch einen besonderen Kanal seitwärts auswirft.

Allgemeines.

Eisenbahnverbindung zwischen Tunis und Algerien. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 149, S. 2207.

Die Eisenbahn - Verbindung zwischen Tunis und Algerien ist durch den Ausbau der bisher bestandenen Lücke «Gurdiman-Sukahra» nunmehr fertiggestellt.

Ueber Tragfedernbrüche an Eisenbahnfahrzeugen. Organ 1884, S. 128.

Zusammenstellung von Federbrüchen an den Tragfedern von Eisenbahnwagen. Die Brüche sind geordnet nach den Monaten, in welchen dieselben entstanden sind; dabei ist angeführt, welche Brüche frisch waren und bei welchen Brüchen alte Anbrüche gefunden sind. Aus den Zusammenstellungen sind dann Schlufsfolgerungen gezogen, durch welche festgestellt wird, dafs bei den vorgekommenen Brüchen der Zustand der Bahnstrecke von keinem Einflufs gewesen ist.

Der Ausbau der Strecke Klostergrab-Moldau der k. k. priv. Prag-Duxer Eisenbahn. Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 635.

Die von vornherein bei Gründung der Prag-Duxer Eisenbahn geplante Verbindung mit dem sächsischen Eisenbahnnetz geht jetzt ihrer Verwirklichung entgegen. Die Verbindungsstrecke ersteigt den steilen Hang des Erzgebirges mit einer Maximalsteigung von 1 : 27,0 in den Geraden und 1 : 30,2 in den Kurven. Minimal-Kurvenradius 250 m. Die Strecke selbst sowie die Bauausführung sind genau beschrieben.

Die Elemente des Eisenbahnbaues. Rail. Gaz. 1884, S. 807, 824, 839, 857.

Nach einer ausführlichen Beschreibung der zur Anwendung kommenden Vorrichtungen für die Entwässerung des Planums wird die Nothwendigkeit zur Herstellung guter Pläne für den Grunderwerb erörtert und dann die Frage wegen der Wahl der zur Anlage von Stationen in Aussicht zu nehmenden Oertlichkeiten besprochen.

Die Variante der Serath-Linie der rumänischen Eisenbahnen. Vom Ing. Gaedertz. m. Abb. Schweiz. Bauz., 20. Dez. 1884, S. 153.

Die 30 km lange Strecke zwischen den Stationen Serbasti und Ganu - Conaki der im Anfang der 70er Jahre von Straus erbauten Eisenbahn Galatz-Barbosi-Roman war den jährlich wiederkehrenden Ueberschwemmungen des Sareth ausgesetzt, wodurch vielfache Betriebsstörungen und hohe Unterhaltungskosten verursacht wurden. Nachdem im Jahre 1880 die rumänische Regierung die genannte Eisenbahnlinie übernommen hatte, wurde die Strecke Serbasti - Ganu-

Conaki so umgebaut, dafs sie ganz aus dem Bereiche der Hochwasser gekommen ist. Die in dem vorliegenden Aufsatze näher beschriebenen Ausführungsarbeiten haben im Ganzen 3 257 520 Frcs., oder für das Kilometer 108 392 Frcs. gekostet.

Der Eisenbahnbau in Norwegen. Vom Ing. Th. Lekoe, Lehrer an der techn. Schule in Christiania. m. Zeichn. Förster 1885, S. 11 u. f.

Ausführliche Darstellung der Eisenbahnverhältnisse in Schweden, besonders in technischer Beziehung.

3. Betriebsmittel.

Locomotive fumivore. Rev. ind., 3. Dec. 1884, S. 487.

Eine rauchverzehrende Lokomotive, bei welcher die Verbrennungsprodukte durch zwei Siederohrgruppen den Langkessel mit Umkehr durchziehen, ist seit 5 Wochen mit bestem Erfolg bei Anwendung schlechtesten Materials auf der Chicago-Nord-Western-Linie in Betrieb.

Consolidation Engine for the Louisville and Nashville Railroad. m. Skizzen. Rail. Gaz. 1884. S. 762.

Der Kessel zeigt die in Amerika seltene Konstruktion der Feuerbuchse nach Belpaire. Dampfdruck 10½ Atm. Die Cylinder sind mit Entlastungsschiebern versehen.

Vorrichtung gegen die störenden Bewegungen der Lokomotive. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 347.

Um die Seitenschwankungen der Lokomotive und des Tenders möglichst zu verhindern, und zugleich das richtige Einstellen derselben beim Durchfahren von Kurven zu befördern, haben die Ingenieure Grofs von der ungarischen und Lendecke von der galizischen Karl-Ludwigs-Bahn eine neue Konstruktion erfunden. Die beiden Tender-Längsrahmen erhalten mit schiefen Ebenen versehene Pfannen, in welche an den Lokomotiv-Längsträgern angebrachte Schneiden passen. Diese Pfannen sind durch vertikale, nach dem Radius eines Kreises gekrümmte Wandungen begrenzt, gegen welche die vertikalen Wandungen der Schneiden durch eine spannbare Kuppelung angeprefst werden. Steht die Lokomotive sammt Tender in einer Geraden, so ruhen die Schneiden der Lokomotive genau in den für sie bestimmten Pfannen des Tenders. Tritt die Lokomotive in eine Bahnkrümmung ein, so stellen sich die Längsachsen beider Fahrzeuge in einen Winkel, dessen Scheitel im geometrischen Drehpunkte sich befinden. Die durch Zeichnung näher erläuterte Konstruktion geniefst den gesetzlichen Patentschutz in Oesterreich-Ungarn, Deutschland und Frankreich.

Die Adhäsion der Lokomotiven. Von Albert Fliegner, Professor der theor. Maschinenlehre am eidg. Polytechnikum in Zürich. Schweiz. Bauz., Nov. 1884, S. 117.

Im Anschlufs an früher in demselben Blatte veröffentlichte Untersuchungen über die Adhäsion der Lokomotiven wird die Frage behandelt, ob nicht durch eine ungleiche Füllung auf beiden Seiten des Cylinders die Gefahr des Schleuderns verringert werden könne.

Als Ergebnifs der Untersuchung findet der Verfasser, dafs diese Frage nicht allgemein beantwortet werden könne, dafs die Wirkung ungleicher Füllungen vielmehr nach den Besonderheiten verschiedener Lokomotiven auch eine verschiedene sei.

Gekröpfte Lokomotivachsen. The Engg. 1884, II, S. 297, 303, 308, 358.

In Veranlassung des Penistone-Unfalls wird die Frage, ob gekröpfte oder nicht gekröpfte Lokomotivachsen und ob solche von Stahl oder von Eisen den Vorzug verdienen, ausführlich erörtert. Im ersten Halbjahr 1884 brachen auf englischen Bahnen 85 gekröpfte Achsen, davon 27 aus Stahl. Wenn auch im Allgemeinen ein Achsbruch bei einer Lokomotivtreibachse sowohl aus theoretischen Gründen wie nach vieljähriger Erfahrung nicht besonders verhängnifsvoll erscheine, so bedürfte es doch eingehender Erwägung, ob der Stahl hierbei gegenüber dem Eisen zu bevorzugen sei.

Locomotive à voyageurs, à six roues couplées et bogie à l'avant, des chemins de fer de la Haute-Italie. Rev. gén., Aug. 1884, S. 94.

Bei Konstruktion der in Zeichnung dargestellten und kurz beschriebenen Lokomotive hat die Aufgabe vorgelegen, einen Zug von 120 bis 130 t Gewicht mit 40 bis 45 km Geschwindigkeit pr. Stunde über Rampen von 12 bis 16 ‰ zu fahren und in der Ebene die Geschwindigkeit auf 60 km pr. Stunde zu erhöhen.

Die Maschine ist in den Werkstätten der oberitalienischen Bahnen zu Turin gebaut und in der Ausstellung zu Turin 1884 ausgestellt gewesen.

Details of Tank Locomotive for the Dutch state railways. m. Abb. Engg., 7. Nov. 1884, No. 984, S. 439.

Die neue Schnellzugs-Lokomotive der Holländischen Eisenbahn. Organ 1885, Heft 1, S. 1.

Ober-Ingenieur Herr Middelberg theilt die Resultate einer Reihe von Versuchen mit, die zur Ermittelung des Zugwiderstandes durch Einflufs des Windes auf den westlichen Bahnen Hollands angestellt worden sind. Die Versuche auf diesen Bahnen, welche häufigen, sehr heftigen Winden ausgesetzt sind, ergaben, dafs der Zugwiderstand durch den Einflufs des Windes auf ca. das Doppelte wachsen kann. Die Resultate sind Veranlassung gewesen, besonders starke Personenzuglokomotiven zu beschaffen. Zeichnung und Beschreibung dieser bei Borsig gebauten Lokomotiven sind mitgetheilt.

Beobachtungen an gebrochenen Triebzapfen von Lokomotiven. Organ 1885, Heft 1, S. 9.

Reg.-Maschinenmeister Maifs erläutert an einer Reihe im Betriebe der Ostbahn entstandener Kurbelzapfenbrüche, dafs die Brüche resp. Anbrüche eingetreten sind, kurz bevor die Kurbelstellung den toten Punkt erreicht hatte. Es wird darauf hingewiesen, dafs das beim Stillstande der Maschine sich sammelnde Kondensationswasser, im Fall dasselbe vor Ingangsetzung der Maschine nicht entfernt wird, als naheliegende Ursache dieser Zapfenbrüche anzusehen ist.

The Resistance of Boiler Flues to Collapse. Iron Age, Vol. XXXIV, No. 24, p. 5.

Die bislang für die Berechnung der Rauchrohre im Dampfkessel in Anwendung gewesenen Formeln, namentlich auch die beste von Fairbairn, werden mit Bezug auf die durch die Erfahrung gewonnenen Resultate einer kritischen Beleuchtung unterworfen. Zum Schlufs werden, da der gegenwärtige Stand unserer Kenntnifs über die nothwendige Stärke der Rauchrohre noch ungenügend ist, noch weitere durchgreifende Versuche empfohlen.

Pressure or Vacuum Brakes. Engg., 21. Nov. 1884, S. 485.

The Ross Brake Shoe. Rail. Gaz. 1884, S. 600.

Zur Schonung der durch die Wirkung der Bremsschuhe in kurzer Zeit abgenutzten Bandagen der Lokomotiven sind im Jahre 1883 auf der New-York, Lake-Erie- und Western-Eisenbahn Bremsschuhe zur Verwendung gekommen, welche die Flanschen der Bandagen mitumfassen, dagegen den Theil der Bandagen, welcher bei gewöhnlicher Fahrt am meisten in Anspruch genommen wird, nicht berühren. Die Dauer der Bandagen soll dadurch auf das vierfache erhöht werden.

Dampftenderbremse und Schnellbremse für Wagen. Organ 1884, S. 133.

Maschinenbetriebschef Herr Middelberg beschreibt und erläutert durch Zeichnungen eine Tenderbremse, welche durch Dampfdruck angezogen wird, und eine Wagenbremse, bei welcher durch Lösen einer Klinke das Gewicht des Wagenkastens auf den Anzughebel der Bremse wirkt.

Le frein pour wagons de marchandises. Rev. ind., No. 46, 12. Nov. 1884, S. 457, 2.

Die von den amerikanischen Eisenbahngesellschaften an die Konstruktion einer guten Wagenbremse zu stellenden Anforderungen sind erörtert.

Methods of Bracing Boiler Heads. Iron Age, Vol. XXXIV., No. 24, p. 1.

Verschiedene Arten der Längenverankerung der Dampfkessel, wie sie in Amerika gebräuchlich sind, insbesondere Art und Weise, wie die Anker an der Stirnwand befestigt werden, werden an der Hand von Abbildungen erörtert.

Normalien für Betriebsmittel der Preufsischen Staatsbahnen und unter Staats-Verwaltung stehenden Privatbahnen. Betriebsmittel für Bahnen untergeordneter Bedeutung mit normaler Spur. Glaser's Ann., No. 180.

Schlufs-Artikel, welcher eine Zusammenstellung der wichtigsten Konstruktionstheile der Lokomotiven und deren einzelne Abmessungen giebt.

The Ayer Rubber Refrigerator Car. m. Zeichn. Rail. Gaz. 1884, S. 599.

Der zur Kühlhaltung von Lebensmitteln bestimmte Wagen ist

inwendig mit einem Gummistoff überspannt, welcher die Wärme abhalten und für Luft undurchdringlich sein soll.

The Excursion Car „Yellowstone". m. Skizzen. Rail. Gaz. 1884, S. 713.

Der mit sämmtlichen Bequemlichkeiten (Küche, Toilette, Schlafeinrichtung etc.) versehene Wagen hat eine Kastenlänge von 66 1/4 Fufs engl. und ruht auf zwei 6rädrigen Trucks. Er ist von der Worcester Excursion Car Co. erbaut und wird einschliefslich Bedienung etc. für $ 25—35 pro Tag vermiethet.

The Mineral Wagons of South Wales. m. Abb. Engg., 28. Nov. 1884, S. 509.

Wagon à trappes et à dechargement automatique du ballast. m. Abb. Système G. Méraux. Rev. ind., 24. Dec. 1884, S. 509.

Wagen ohne mittlere Zugstange mit Seitenklappen, die eine Entladung beim Fahren des Zuges gestatten.

Betrachtungen über die Zweckmäfsigkeit der von den Preufs. Staatsbahnen eingeführten Radreifenbefestigung an Eisenbahn-Fahrzeugen vermittelst eingelegter Sprengringe. Von dem Maschinen-Inspektor Herrn Ingenohl. Organ 1884, S. 135.

Ausführlichen Anführungen, dafs die Befestigung mit Sprengringen, nach bisherigen Erfahrungen, keine absolute Sicherheit gegen das Losewerden und Ablösen der Reifen nach eingetretenem Querbruch gewährt haben, folgen spezielle Motivirungen, welche besondere Schwierigkeiten sich einer vollkommenen Ausführung dieser Art der Reifenbefestigung entgegenstellen. Auf Grund dieser Erfahrungen wird eine Reifenbefestigung in geänderter Konstruktion vorgeschlagen.

Fabrication des centres pleins de roues de voitures en fer ou en acier forgé; dans diverses usines du bassin de la Loire. Par M. Asselin. m. Abb. Rev. gén. 1884, I, S. 51.

Die einzelnen Arbeiten zur Herstellung der Scheibenräder, welche bei den verschiedenen Fabrikationsmethoden vorkommen, werden beschrieben und durch Skizzen erläutert.

Am Schlufs bringt der Artikel eine tabellarische Zusammenstellung der Versuchs-Resultate zur Ermittelung der Widerstandsfähigkeit der Räder aus Stahl gegenüber denen aus Eisen.

Hart's automatischer Aschkasten. m. Zeichn. Rail. Gaz. 1884, S. 695.

Um den Aschkasten bei Lokomotiven schnell reinigen zu können, erhält derselbe einen Boden, der aus einzelnen, um horizontale Achsen drehbaren Klappen besteht, welche sich durch eine einzige Hebelbewegung sämmtlich gleichzeitig öffnen lassen.

Raynolds Dust Guard. m. Skizze. Rail. Gaz. 1884, S. 746.

Um die Plattformen an den Enden der Personenwagen gegen den Kohlenstaub der Lokomotiven zu schützen, wird empfohlen, auf

dem Wagendache über der Plattform einen nach dem Ende des Daches hin ansteigenden Aufsatz anzuordnen, so dafs die Kohlentheilchen etc., die dadurch gebildete schiefe Ebene ersteigend, über die Plattform hinweggeschleudert werden.

Continuous Frame Car Truck. Rail. Gaz. 1884, S. 799.

Die Dimensionen eines Truckgestelles mit Bremseinrichtung werden unter Beifügung einer Skizze speziell angegeben.

Four Wheel Bogies of American Palace Car. m. Zeichn. The Eng. 1884, II, S. 193.

Die Trucks haben einen Radstand von 8' und zeichnen sich durch Verwendung einer grofsen Anzahl von Tragfedern aus.

Car couplers. m. Abb. Scient. Am. 1884, Suppl., S. 7324.

Die Artikel beschreiben die Kuppelungen, welche von der Amerikan.-Waggon-Bauer-Vereinigung resp. von den Eisenbahn-Aufsichts-Behörden von Massachusetts als die zweckmäfsigsten anerkannt worden sind. Bemerkenswerth für diejenigen, welche sich für Zentralbuffer und Sicherheits-Kuppelungen interessiren.

Draw-Heads kept in Stock of the Erie Road. m. Zeichn. Rail. Gaz. 1884, S. 681, 682.

Als Beweis, dafs eine Einigung über eine einheitliche Kuppelung sehr wünschenswerth sein würde, werden 42 verschiedene Zeichnungen über die von der Erie-Eisenbahn für Reparaturzwecke vorräthig gehaltenen Zugstangenköpfe mitgetheilt.

The Standard's adopted by the Car-Builders Association. Rail. Gaz. 1884, S. 833.

Der Verein der Wagenbauer hat Normen für die Achsen und Räder, die Zugapparate, Stofsapparate, Wagengriffe, Wagenbezeichnung etc. aufgestellt, die unter Beifügung von Zeichnungen mitgetheilt werden.

Hep burns Buffer and Drawbar. Engg., 21. Nov. 1884, S. 484.

Eine neue Buffer- und Zugstangen-Konstruktion, abgebildet und beschrieben.

4. *Werkstattseinrichtungen.*

Large automatic car Gaining machine. m. Abb. Rail. Gaz. 1884, S. 845.

Diese Maschine ist zur Herstellung von Ueberblattungen an Hölzern für Eisenbahnwagen bestimmt, welche bis zu 21 Fufs engl. Länge bei 16/22 Zoll Stärke auf derselben noch bearbeitet werden können. Mit der Maschine ist eine Vorrichtung zum Bohren verbunden.

Die Mittel zur Beseitigung der Kesselsteinbildung

nach dem Berenger-Stingl'schen Verfahren. m. Zeichn. Civ.-Ing. 1884, S. 449.

Nach einer allgemeinen Betrachtung über die verschiedenen Methoden der Reinigung des Kesselspeisewassers insbesondere auch derjenigen Verfahren, bei welchen die Reinigung im Kessel selbst vorgenommen wird (bei härterem Wasser unthunlich), wird der Berenger-Stinglsche Apparat, welcher in ähnlicher Weise wie bei dem Verfahren von de Haën eine chemische Reinigung und vorheriges Absetzen der Kesselstein bildenden Materialien herbeiführt, ausführlich beschrieben. Abgesehen von geringer Verschiedenheit in den angewandten Zusatzmitteln arbeitet der Berenger-Stinglsche Apparat kontinuirlich und erfordert daher einen geringeren Aufwand an Arbeitslöhnen als die de Haënsche Methode (in Leipzig pro cbm inkl. Zinsen und Amortisation 8,26 Pf.).

Improved Machines for Repairing Locomotives. m. Abb. Rail. Gaz. 1884, S. 647.

Es wird eine Maschine zum Abdrehen von Gelenkbolzen, welche genau rund und gerade sein sollen, eine Maschine zum Putzen der Lokomotivsiederöhren und eine Bohrmaschine zum Bohren der Nietlöcher für cylindrische Kessel (von Innen) beschrieben.

Les nouveaux ateliers de la compagnie du chemin de fer du Nord à Hellemmes-Lille, pour la réparation des locomotives et du matériel roulant. 2. partie: Matériel roulant (voitures et wagons). Par M. Charles Brigogne. m. Abb. Rev. gén., Aug. 1884, S. 69.

Mittheilung der Grundrifs-Anordnung und einiger der wichtigeren Konstruktionen in Zeichnung und Beschreibung.

Graisseurs à rotins. m. Abb. Rev. ind., No. 46, 12. Nov. 1884, S. 453.

Eine neue Art Schmiergefäfse, deren Lagerschalen durchbohrt und mit eingesetzten Bambusrohrstücken versehen sind, wird eingehend beschrieben und empfohlen.

5. Betrieb und Verkehr.

Zur Reform der Personenbeförderung. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 3 u. 4, S. 25 u. 37.

Verfasser sucht den Nachweis für die Nothwendigkeit einer Reform zu führen und befürwortet zur gleichzeitigen Durchführung

- Einführung von nur 2 Wagenklassen;
- Einrichtung von Rauchabtheilungen;
- Einsetzung von Schlafwagen mit einer Klasse nur soweit angängig in alle grofsen Nachtzüge unter Herabsetzung der Gebühren;
- Herabsetzung der Billetpreise;
- Abschaffung aller besonderen Billets mit ermäfsigten Preisen;
- Aufhebung des Freigepäcks unter Herabsetzung der Gepäcktaxen;
- Einführung von Arbeiterzügen und Arbeiterbillets zu ermäfsigten Preisen.

Reduction des tarifs sur les chemins de fer aériens de New-York. Rev. ind., No. 46, 12. Nov. 1884, S. 458, 2.

Die Hochbahnen haben den Sonntagstarif auf den Wochenpreis herabgesetzt, seit Oktober jedoch bis jetzt hiermit ungünstige Erfahrungen gemacht. Im Vergleich mit dem Vorjahr ergiebt sich eine Frequenzzunahme von 65 000 Reisenden bei einer Mindereinnahme von 1000 Dollars.

La reduction du prix des places sur les chemins de fer aériens de New-York. Rev. ind., No. 47, 18. Nov. 1884, S. 468, 2.

Die Preisherabsetzung der New-Yorker Hochbahnen für die Sonntagsfahrten hat gegen das Vorjahr am 12. Oktober eine Frequenzzunahme von 42,7 pCt., am 19. Oktober von 93 pCt. ergeben. Die Einnahmen — 8,4 pCt., und 21,8 pCt.

L'usure des rails en acier, dans les voies en alignement droit et à faible déclivité, sur le réseau de Paris-Lyon-Méditerranée. Par M. Couard. m. Abb. Rev. gén. 1884, S. 105.

Auf Grund sorgfältiger Versuche und Messungen wird die Abnutzung der Stahlschienen einer eingehenden Besprechung unterzogen.

Aus einer Reihe von Beobachtungen hat sich für gerade und horizontale Bahnstrecken eine mittlere Abnutzung von 1 mm für jede 110 000 Züge ergeben, wonach Stahlschienen eine elf Mal längere Dauer besitzen würden als eiserne Schienen. Andere Untersuchungen betreffen den Einflufs der Steigungen und Kurven und des Alters der Schienen auf deren Abnutzung, sowie das zweckmäfsigste Schienenprofil.

Am Schlufs des Aufsatzes führt Verfasser an, dafs diejenigen Schienen den zufälligen Einwirkungen und der regelmäfsigen Abnutzung am besten widerstehen, deren Stahl möglichst kohlenstoffhaltig, wenig biegsam und am widerstandsfähigsten gegen Zug und Druck ist. Der Martinstahl soll diese Eigenschaften in geringerem Mafse besitzen als der Bessemerstahl. —

In einem späteren Artikel S. 311 (Juniheft 1884) wird der Einflufs der Steigungen und Gefälle, der Kurven, der Bahnhöfe und der Tunnel auf die Abnutzung der Schienen des Näheren einer Untersuchung unterzogen und u. A. gefunden,

dafs auf geneigten zweigleisigen Bahnen die Abnutzung im Gefälle ungefähr um die Hälfte gröfser ist als in der Steigung;

dafs in horizontalen Strecken einer Kurve von 300 m Radius die Abnutzung um 60 bis 74 pCt. gröfser ist, als in der Geraden, dafs aber in geneigten Strecken die Differenz geringer wird;

dafs in Tunneln die Rostbildung um so stärker ist, je weniger ventilirt und je länger der Tunnel ist;

dafs unter gewöhnlichen Verhältnissen in einem langen Tunnel die Dauer der Stahlschienen zwischen 8 und 12 Jahren beträgt;

dafs der Gewichtsverlust durch Rost doppelt so grofs ist, wie der durch die Abnutzung des Schienenkopfes entstehende, dafs man also den Gewichtsverlust um die Hälfte vermindern kann, wenn man die der Reibung nicht ausgesetzten Schienentheile durch einen Ueberzug gegen Rosten schützt.

Als Schlufsfolgerungen für die Praxis ergeben sich aus der Untersuchung:

1) Verwendung harten Stahls für die grofse Masse der Schienen,
2) Reservirung des weichen Stahls für die dem Rosten besonders ausgesetzten Schienen,
3) Verminderung der Abrundung des Schienenkopfes,
4) Anwendung eines besonderen Schienenprofils an denjenigen Stellen, wo die Abnutzung ausnahmsweise grofs ist.

Résistance des courbes au mouvement de la locomotive et danger qui en provient. Par M. Jules Michel. Rev. gén. 1884, S. 13.

Resumé einer in dem Vereine der englischen Civilingenieure über den genannten Gegenstand stattgehabten Diskussion.

Lighting Trains by Electricity. Eng., 5. Dec., S. 528.

Die mit Erfolg durchgeführte elektrische Zugbeleuchtung englischer Bahnen wird eingehend geschildert.

Eclairage electrique des trains de chemins de fer en Angleterre. Rev. ind., 17. Dec. 1884, S. 504.

Strondley's Geschwindigkeitsmesser. m. Abb. Rail. Gaz. 1884, S. 800.

Mittelst einer durch die Maschine bewegten kleinen Zentrifugalpumpe wird eine Flüssigkeit in einem Glasrohre zum Steigen gebracht und nach dem Stande dieser Säule die Geschwindigkeit abgelesen.

Kontroll-Apparat für die Fahrgeschwindigkeiten von Lokomotiven. Organ 1884, S. 119.

Beschreibung und Zeichnung eines Kontakt - Apparates, bei welchem die Kontaktpunkte auf der Station und aufserdem auf der Maschine markirt werden. Auf der Maschine werden die Kontaktpunkte durch Nadelstiche an einem Papierstreifen markirt, welcher durch ein Uhrwerk mit gleichmäfsiger Geschwindigkeit fortgeführt wird.

The Vacuum Brake. Engg., 5. Dec. 1884, S. 531.

Mittheilung über Versagen der Vakuumbremse beim Einfahren in Bahnhof Nottingham auf der Midland-Eisenbahn.

The Westinghouse Brake. Engg., No. 983, 31. Okt. 1884, S. 408 u. 416.

Ein Bericht über die Westinghouse-Bremse in Frankreich.

Pressure or vacuum far continuous brakes? Engg., No. 985, 14. Nov. 1884, S. 452.

The Westinghouse Train Signal Apparatus. m. Abb. Rail. Gaz. 1884, S. 646.

Neben der für die Bremsen bestimmten Rohrleitung ist noch eine zweite engere Leitung angebracht, welche über den ganzen Zug

läuft und lediglich für die Signalisirung dient, jedoch aus demselben Luftreservoire wie die Bremsapparate gespeist wird.

Zur Frage der „Lokomotivstärke". Von A. Lindnerer. Glaser's Ann., No. 180.

Als Mafseinheit für die Leistungen der Lokomotiven soll die «Lokomotivstärke» zur Einführung sich empfehlen, zumal die bisher als Einheit dienende «Pferdestärke» nicht überall den gleichen Werth hat. Eine Einheit, zusammengesetzt aus den Elementen: Tonne, Kilometer und Stunde, soll die Mafseinheit der Leistungsfähigkeit nach Ansicht des Verfassers sein.

Note sur l'emploi des observations chronométriques pour l'étude dynamique des systèmes en mouvement. Application à la résistance des trains et à la puissance des machines. m. Abb. Par M. Desdouits. Rev. gén. 1884, p. 129.

Die Ausführung der Beobachtungen über die zu bestimmten Wegelängen gebrauchte Zeit und ihre Verwendbarkeit zur Ermittelung der Gesammtleistung der Lokomotive auf graphischem Wege wird in einem längeren Artikel eingehend besprochen und an Beispielen erörtert.

Ueber Ersparnisse im Lokomotivbetriebe. Von Meyer, Maschinen-Inspektor in Magdeburg. Glaser's Ann., No. 181.

Der Verfasser bekämpft im Wesentlichen die Ausführungen von Reimherr (Glasers *Ann.* 165), welcher das englische System (Wechsel des Personals bei ein und derselben Maschine) empfiehlt, und zählt die für die deutsche Praxis, welche Führer und Maschine nicht trennt, sprechenden Vortheile auf. Eine Ersparnifs würde durch beschleunigtere Reparatur der Lokomotiven in den Haupt-Werkstätten eher zu erreichen sein.

Chauffage des locomotives au pétrole. Rev. ind., 24. Dec. 1884, S. 511.

Die Heizung ist bei 72 Lokomotiven in Rufsland auf der Strecke Tsaritzin-Burnak eingeführt (Ausführlicheres im «*Bulletin de la Société des ingenieurs civiles*»). Die neue Heizung soll sich billiger und vortheilhafter als die Kohlenheizung stellen.

Petroleum Refuse as Fuel in Locomotives. Vortrag von Mr. Thomas Urguhart vor der British Institution of Mechanical Engineers. Iron Age, Vol. XXXIV, No. 21, p. 9.

Theoretisch verdampft 1 kg Petroleum 16,2, 1 kg Anthrazit 12,2 kg Wasser bei einer Pressung von ungefähr 8½ kg pro qcm. Hiernach steht Petroleum um 33° besser. In der Praxis erreicht man mit Anthrazit 60 pCt. Nutzeffekt, mit Petroleum aber 75 pCt., so dafs dieses wieder um 25 pCt. und bei einer Reduktion auf die Gewichtseinheit um 63—75 pCt. dem Anthrazit überlegen ist. Es wird dann der Sprühinjektor (Spray injector) besprochen, dessen einzelne Mündungen eine Weite von ½—2 mm haben. Die ganze Feuerbuchse ist ausgemauert worden. Auf dem Tender ist an

Stelle des Kohlenraums ein Behälter vorgesehen, der etwa 3 t fafst. Für die Bedienung der Maschine während der Fahrt sowie zur Vermeidung von Explosionen der Gase, welche sich beim Unterbrechen des Feuerns in der Feuerbuchse ansammeln, werden Verhaltungsmafsregeln gegeben. Zur Zeit sind 72 Lokomotiven für die Petroleum-Feuerung eingerichtet; davon sind 10 Personenzug-Maschinen, 17 mit 4 gekuppelten und 45 mit 3 gekuppelten Achsen. Das Anheizen der Maschinen bis auf $3^1/_4$ Atmosphären Spannung nimmt 20 Minuten in Anspruch.

The railway accident at North Wootor. Engg., 21. Nov. 1884, S. 479.

Der Unfall, bei welchem die Maschine des schnellfahrenden Zuges durch Entgleisen den Zug gefährdete, ist durch die Westinghouse-Bremse ohne Verlust an Menschenleben verlaufen.

Recent railway accidents. Engg., 12. Dec. 1884, S. 549.

Die Nothwendigkeit sicher wirkender durchgehender Bremsen wird an vier neueren Unfällen besprochen.

Major Marindin über den Penistone-Unfall. The Eng. 1884, II, S. 163.

Die Ursache des Unfalls war hiernach der Achsbruch der Lokomotivtreibachse, der in einem Gefälle von 1 : 124, einer Kurve von etwa 800 m Radius und bei einer Geschwindigkeit von 50 engl. Meilen pro Stunde stattfand. In Folge des Laufes der Wagen in der Richtung der Tangente fielen dieselben von dem hohen Damme, während die Lokomotive, geführt von den vor der gebrochenen Treibachse befindlichen Rädern, auf dem Planum verblieb und noch 274 Yards über diejenige Stelle hinaus gelangte, an welcher der Achsbruch stattfand.

Sturm als Ursache eines Eisenbahn-Unfalles. Oesterr. Wochenschr. 1884, S. 336.

Der am 10. Dezember in Wien und Umgegend tobende Orkan hat auf der Wien-Aspang-Bahn einen Personenzug aus dem Gleise gehoben und den ca. 5 m hohen Damm hinuntergeworfen. Der Sturm hatte eine Geschwindigkeit von 130 km in der Stunde (36 m pro Sekunde); dies würde nach der Formel $w = 0{,}13\, v^2$ einem Drucke von ca. 168 kg pro 1 qm entsprechen.

6. *Bau-, Betriebs- und Werkstatt-Materialien.*

Decomposition des ciments par l'eau. Rev. ind., No. 46, 12. Nov. 1884, S. 454.

Die Einwirkung des Wassers auf Zement ist von Lechatelier einer eingehenden Untersuchung unterzogen und die bei der Erhärtung entstehenden Verbindungen sind besprochen.

Procédé pour couler des lingots sans soufflires. Rev. ind., 10. Dec. 1884, S. 492.

Beschreibung des Kruppschen Verfahrens, blasenfreie Stahlblöcke

mittelst komprimirter Kohlensäure in geschlossenen Formen zu erzeugen.

Modern Bronce Alloys for Engineering Purposes. Iron Age, Vol. XXXIV, No. 22, p. 1 u. No. 23, p. 5.

In einem Vortrage des Mr. Perry F. Nursey vor the Britisch Society of Engineers werden die neueren Bronzelegirungen hinsichtlich ihrer Erfindung, Zusammensetzung und Eigenschaften eingehend besprochen. Es sind folgende: Phosphorbronze, Siliziumbronze, Manganbronze, Deltametall, Phosphorkupfer, Phosphormanganbronze, Phosphorbleibronze, Phosphorzinn, Aluminiumbronze, Silveroid und Kobaltbronze. Ueber Siliziumbronze vergleiche auch *Elektrotechnische Zeitschrift*, Heft X, Jahrgang 1884.

Es wird der Vorschlag gemacht, sich über die Bezeichnungen einzelner Legirungen, in denen gewisse Metalle in einem bestimmten Gewichtsverhältnifs gemengt sind und die demgemäfs auch ganz bestimmte Eigenschaften haben, zu einigen, so dafs man sie im Bedarfsfalle ohne weiteres überall im Handel bekommen kann.

Lubricating Oils. Measurment of friction of lubricating oils. Engg., 5. Dec. 1884, S. 533.

Sehr ausführliche Mittheilung über Versuche zur Ermittelung des Reibungskoeffizienten und der Zweckmäfsigkeit der verschiedenen Schmieröle.

7. *Telegraphie und Signalwesen.*

Die elektrische Beleuchtung mit besonderer Berücksichtigung der in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas zu Zentral-Anlagen vorwiegend verwendeten Systeme. Im Auftrage des Magistrats der Kgl. Haupt- und Residenzstadt Berlin herausgegeben von Dr. E. Hagen, Prof. f. angew. Elektr. etc. m. Abb. Berlin 1885. Verlag von J. Springer. Preis 8 *M.*

Das vorliegende Werk, welches bestimmt ist, vor der in Aussicht genommenen Beleuchtung eines Theils von Berlin durch elektrisches Licht die darüber im Publikum noch vielfach herrschenden irrigen Ansichten zu erklären, behandelt in der Einleitung den Unterschied zwischen der elektrischen und Gas-Beleuchtung im Allgemeinen und im Besonderen zwischen Bogen- und Glühlicht.

Nach Erläuterung der physikalischen Vorbegriffe behandelt der 1. Abschnitt die verschiedenen Systeme der Dynamo-Maschine. Der 2. Abschnitt geht nach einer geschichtlichen Entwicklung der Glühlichter auf die Verwendung derselben näher ein und bespricht sowohl die Einzelanlagen, wie auch die Anlage in gröfseren Massen zu ausgedehnten Systemen. Der 3. Abschnitt beschäftigt sich mit der Bogenlichtbeleuchtung und den hierbei hauptsächlich zur Verwendung gekommenen verschiedenen Arten von Bogenlampen.

Jeder Beleuchtungsart ist eine besondere Kostenberechnung beigefügt und hat Verf. in einem dem Werke beigegebenen Anhang die sehr häufig vorkommenden Befürchtungen in betreff der Gefährlichkeit der Anlagen für Menschenleben und Gebäude auf das richtige Mafs zurückzuführen versucht.

fer à voie de 1 m. (D'après les meilleurs types adoptés pour l'Exploitation de ces chemins). Par M. A. Sartiaux et M. D. Bauderali. m. Abb. Rev. gén., Sept. 1884, S. 123.

In einem längeren Artikel werden die Resultate mitgetheilt, zu welchen die für die Untersuchung der zweckmäfsigsten Anordnung und Ausrüstung von schmalspurigen Bahnen mit 1 m Spurweite gewählte Kommission, bestehend aus den Herren Marié, Martin, Ledoux, Sartiaux und Bauderali, gelangt ist.

Betriebsresultate von Schmalspurbahnen. Ztschr. f. Lokalbahnw. 1884, S. 113.

Auszüge aus den Geschäftsberichten über die Broelthalbahn (Betriebsjahr 1882), die Waldenburger Bahn (1883) und die Feldabahn (1880—1883).

Die Lokalbahn von Gemünden nach Hammelburg. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 13, Oesterr. Eisenbahnztg. 1884, S. 649.

Diese ursprünglich als Schmalspurbahn projektirte, 28 km lange normalspurige Lokalbahn durch das Thal der fränkischen Saale ist unter peinlicher Festhaltung des Grundsatzes «Völliges Anpassen an die örtlichen Verhältnisse und thunlichste Vereinfachung aller Bautheile» zur Ausführung gelangt, wobei die Normen, welche in dem Sekundärbahngesetz vom 21. April 1884 allgemeine Giltigkeit erlangt haben, zum ersten Mal erprobt wurden. Die Baukosten sind verhältnifsmäfsig gering, für die gesammte Herstellung exkl. Betriebsmittel, jedoch inkl. Grunderwerb 1,3 Millionen Mark, also pro Kilometer ca. 48 000, während früher in Bayern die Vizinalbahnen pro Kilometer nahezu das Doppelte kosteten. Interessant sind die Angaben über die ins Kleinste gehende Konsequenz im Aufsuchen von Erfahrungen, sowohl für das Horizontal- als für das Vertikalprofil des Bahnkörpers. Für den Oberbau ist ein System mit eisernen Langschwellen gewählt.

Schweizerische Spezialbahnen. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 101, S. 1310.

Auszug aus der vom Schweizer Post- und Eisenbahn-Departement herausgegebenen Statistik über die Linien der Bahn Appenzell, Arth-Rigi, Lausanne-Echalleus, Rigi, Rigi-Scheidegg, Rohrschach-Heiden, Netliberg und Waldenberg.

Zahnradbahn bei Rio de Janeiro. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 101, S. 1312.

Die Zahnradbahn auf den Corcovado bei Rio de Janeiro ist nach Riggenbachs System erbaut. Sie verläfst bei Cosme-Velho die Ebene und steigt in Rampen von 4 bis 30 pCt. empor. Die Gesammtlänge beträgt nahezu 4 km. Das rollende Material besteht aus 2 Riggenbach'schen Lokomotiven, 2 Personen- und 2 Gepäckwagen.

Strafsenbahn mit Dampfbetrieb auf dem Kurfürstendamm bei Berlin. Deut. Bauz. 1884, S. 607.

Das Kurfürstendamm-Unternehmen bezweckt die Beförderung der Bebauung eines Streifens zwischen dem Westen Berlins und dem

Grunewald, zu welchem Behufe eine Strafsenbahn mit Dampfbetrieb auf der genannten Strafsen-Anlage zur Ausführung gebracht ist. Auf Haarmannschem Oberbau-System wird der im Laufe der Zeit auf Grund praktischer Erfahrungen vielfach verbesserte Rowansche Dampf-Spurwagen verkehren. Derselbe wiegt in dienstfähigem Zustande 6 3/4 t; bei Besetzung des Wagens mit 30 Personen beträgt der gröfste Raddruck 1,6 t. Die Maschine hat 25 Pferdekräfte und 2 stehende Dampfkessel.

Ueber Dampftrambahnen. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 19.

Bericht über einen in London gehaltenen Vortrag betreffend die Rowansche Maschine zum Betriebe von Trambahnen mit Dampf; hieran schliefst sich noch eine Mittheilung über die in nächster Zeit zu eröffnende Dampftrambahn auf dem Kurfürstendamm bei Berlin, auf welcher ebenfalls der Rowansche Dampfspurwagen zur Verwendung kommen soll.

Steam Tramways in Sydney. Engg., 12. Dec. 1884, S. 541.

In Sydney waren im Oktober 1883 57 Maschinen auf mehr als 40 km Strafsenbahn mit bestem Erfolg ohne Rauch und Dampf-Kondensator im Betriebe. 973 Wagen mit Maschine passiren an Wochentagen eine Hauptstrafse, an Sonntagen noch erheblich mehr.

Pneumatic Street Railway. Am. Eng., No. 18, 31. Oct. 1884, S. 179, 2.

Kurze Notiz über die schon besprochene pneumatische Strafsenbahn in S. Francisco. Die Füllhähne liegen in 100 m Entfernung, die Reservoire unter den Sitzen. Die Versuchsfahrt ergab bei 1/37 Steigung 3 1/2 t Wagengewicht und 2 1/2 t Reisende 15 km Geschwindigkeit.

Ueber Taubahnen (II. Serie). Ztschr. f. Transportw., S. 5, 13 und 21.

Fortsetzung der im vorigen Jahrgange über diesen Gegenstand erschienenen Artikel, welche nach einleitenden Bemerkungen über frühere Kabelsysteme die Geschichte und Entwickelung der Taubahnen für den Strafsen-Verkehr, die nach diesem System zur Ausführung gelangten Strecken, eine technische Prüfung der verschiedenen Elemente des Systems sowie endlich finanzielle Erhebungen über den Betrieb mit Taubahnen betreffen.

Die Fortsetzung S. 13 u. 21 bringt interessante Details über den Bau und die Eröffnung der ersten Taubahn in S. Francisco 1873.

Cable-Tramways. Engg., No. 984, 985, 7. u. 14. Nov. 1884, S. 424 u. 444, Forts. von S. 355.

Die geschichtliche Entwickelung der Kabelbahnen, insbesondere der Blackwall-Eisenbahn in London und der San Paulo-Eisenbahn in Brasilien sind geschildert. Letztere arbeitet seit 17 Jahren mit Drahtseilen bei Uebersteigung einer Bergkette von ca. 700 m Höhe.

Cable Tramways. Engg., 21. Nov. 1884, S. 469.

Die Geschichte der in S. Francisco seit 11 Jahren betriebenen Linie wird eingehend geschildert.

Cable Tramways. m. Abb. Engg., 19. Dec. 1884, S. 561.

Spezielle Beschreibung der Kabelbahn in Claystreet-San Francisco. Gröfste Steigung 1 : 6.

Projet de traction electrique sur les chemins de fer aériens de New-York. Rev. ind., 24. Dec. 1884, S. 514.

New grip system for electric railroads. m. Abb. Scient. Am., Nov. 1884, S. 326.

J. C. Henderson in New-York hat eine neue Anordnung für elektrische Strafsenbahnen vorgeschlagen. Zur Leitung des Stromes dienen Schienen, welche in einem kleinen, unterirdischen Kanal isolirt befestigt sind. Die Verbindungstheile nach dem Waggon gleiten, ähnlich wie bei den unterirdischen Kabelbahnen, in einem Schlitze der Kanaldecke entlang und sind so angeordnet, dafs der Strom mehr oder weniger stark benutzt oder auch rasch reversirt werden kann.

Leichte Tender-Lokomotive, erbaut durch die Hannov. Maschinenbau - Aktiengesellschaft. Organ 1884, S. 116.

Zeichnung und Beschreibung von dreiachsigen Tenderlokomotiven mit zweigekuppelten Achsen, für die Sekundärbahnen in Jütland und Fünen konstruirt.

Artikulirte Lokomotive mit 4 gekuppelten Achsen und Zahnrad-Uebersetzung. Organ 1884, Heft 1, S. 4.

Die schmalspurigen Lokomotiven, welche von der Maschinenfabrik in Winterthur gebaut sind, haben 4 Triebachsen, die sich in zwei Gruppen theilen. Das Gestell jeder Gruppe ist mit dem Lokomotivrahmen durch vertikale Zapfen verbunden, so dafs jede Gruppe selbstständig einstellt. Zeichnung und kurze Beschreibung der Maschinen sind mitgetheilt.

Dampf-Läutewerk. Glaser's Ann. 183.

Beschreibung des dem Eisenbahn-Maschinenmeister Latowski in Posen patentirten Apparates in seiner Anwendung bei Lokomotiven für Bahnen von untergeordneter Bedeutung.

De l'effort developpé par les chevaux dans la traction des omnibus et tramways de Paris. Rev. ind., 17. Dec. 1884, S. 503.

9. Statistik.

Erkrankungsstatistik pro 1883. Ztg. D. E.-V., No. 97, S. 1248.

Auszug aus den zu Anfang Dezbr. 1884 von der geschäfts-

führenden Direktion des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen herausgegebenen «Statistischen Nachrichten über die Erkrankungsverhältnisse der Beamten von 26 Vereinsverwaltungen im Jahre 1883».

Zweiter Jahresbericht über die Verwaltung der Stargard-Cüstriner Eisenbahn für das Rechnungsjahr 1883/84. Osterwieck a. Harz 1884, bei A. W. Zickfeldt.

Der Bau der 98,35 km langen, normalspurigen Sekundärbahn, welche Eigenthum einer Aktien-Gesellschaft ist, wurde durch die Bau-Unternehmer Bachstein und Davy, Donath & Co. bewirkt und ist diesen Unternehmern auch der Betrieb der Bahn auf die Dauer von 10 Jahren verpachtet.

Zwischen den Anschlufsbahnhöfen Stargard und Cüstrin-Vorstadt an der Staatsbahn liegen am Zuge der Bahn 16 Bahnhöfe und Haltestellen.

An Betriebsmitteln waren vorhanden; 7 Stück Tender-Lokomotiven, 10 Personenwagen, 2 Gepäckwagen, 47 bedeckte und 25 offene Güterwagen, 10 Etagen-Viehwagen, 4 Langholzwagen, sowie 6 Bahnmeisterwagen und 2 Draisinen.

Von eigenen und fremden Wagen wurden auf der Bahn 4 922 520 Achskilometer gefördert bei einer Anzahl von 292 247 Zugkilometern; dabei wurden 5 000 428 Personen- und 5 045 391 Tonnen-Kilometer geleistet.

Die Betriebs-Einnahmen betrugen 603 856,24 *M*, die Betriebs-Ausgaben 324 255,55 *M* und es verblieb, nach Abzug der Kommunalsteuern, des Betrages für Mitbenutzung des Bahnhofs Stargard, sowie der konzessions- und statutenmäfsigen Rücklagen in den Erneuerungs- und Reservefonds, ein verfügbarer Ueberschufs von 214 926,28 *M*.

Jahresbericht der Zentral-Verwaltung für Sekundärbahnen für das Betriebsjahr 1883. A. Friedrichsrodaer Bahn. Osterwieck a. Harz, bei A. W. Zickfeldt.

Die 9,036 km lange, normalspurige Sekundärbahn, welche vom Bahnhofe Fröttstedt der Thüringer Eisenbahn ausgehend über Waltershausen nach Friedrichroda führt, gehört dem Sachsen-Gothaischen Staat und ist der Betrieb derselben bis zum 1. Oktober 1892 an den Bau- und Betriebs-Unternehmer Hermann Bachstein in Berlin verpachtet.

Zu Ende des Jahres waren an Betriebsmitteln vorhanden: 2 Kraussche Tenderlokomotiven, 7 Personenwagen, 1 vereinigter Post- und Gepäckwagen, 2 bedeckte und 10 offene Güterwagen.

Es wurden geleistet 40 613 Lokomotiv-Kilometer und 281 117 Wagen-Achs-Kilometer, im Personen-Verkehr 955 369 Personen-Kilometer und im Güterverkehr 65 277 Tonnen-Kilometer. Die Betriebs-Einnahmen betrugen 98 794,47 *M*, die Betriebs-Ausgaben 60 827,85 *M*, sodafs nach Abzug der Eisenbahnsteuern im Betrage von 1 239,02 *M* ein verfügbarer Betriebs-Ueberschufs von 36 727,60 *M* verblieb.

Jahresbericht der Zentral-Verwaltung für Sekundärbahnen für das Betriebsjahr 1883. B. Ruhlaer Bahn. Osterwieck a. Harz, bei A. W. Zickfeldt.

Die 7,29 km lange, normalspurige Sekundärbahn, Eigenthum einer

Aktien-Gesellschaft, ist von dem Bau- und Betriebs-Unternehmer Hermann Bachstein in Berlin in General-Enterprise erbaut und ist demselben auch der Betrieb auf die Dauer von 12 Jahren verpachtet.

Die Bahn schliefst sich in Wutha an die Geleise der Thüringer Bahn an.

Betriebsmittel waren vorhanden: 2 dreiachsige gekuppelte Tenderlokomotiven, 4 Personenwagen (davon einer mit Post- und Gepäckraum) und 2 bedeckte Güterwagen.

Geleistet wurden 25 972 Lokomotiv-Kilometer und 116 380 Wagen-Achs-Kilometer, im Personenverkehr 326 476 Personen-Kilometer und im Güterverkehr 57 728 Tonnen-Kilometer.

Den Betriebs-Einnahmen im Betrage von 43 143,57 *M* stehen 27 615,40 *M* Betriebs-Ausgaben gegenüber und verblieb daher ein verfügbarer Betriebs-Ueberschufs im Betrage von 15 528,17 *M*.

Jahresbericht der Zentral-Verwaltung für Sekundärbahnen für das Betriebsjahr 1883. C. Ilmenau-Grofsbreitenbacher Bahn. Osterwieck a. Harz, bei A. W. Zickfeldt.

Die 19,13 km lange, normalspurige Sekundärbahn beginnt auf dem Bahnhof Ilmenau der Thüringischen Eisenbahn und führt über Gehren nach Grofsbreitenbach; sie ist Eigenthum der Regierung von Schwarzburg-Sondershausen, von dem Bau- und Betriebs-Unternehmer Hermann Bachstein in Berlin erbaut und ist auch dem Letzteren der Betrieb verpachtet.

An Betriebsmitteln waren vorhanden: 3 dreiachsige gekuppelte Tenderlokomotiven, 5 Personenwagen (davon 2 mit je einem Post- und einem Gepäckraum), 4 bedeckte, 2 offene Güterwagen.

Geleistet wurden 24473 Lokomotiv-Kilometer und 137 252 Wagen-Achs-Kilometer, im Personenverkehr 253 931 Personen-Kilometer und im Güterverkehr 160 208 Tonnen-Kilometer.

Die Betriebs-Einnahmen betrugen 50 554,39 *M*, die Betriebs-Ausgaben 40 162,51 *M*, und ergab sich daher ein Betriebs-Ueberschufs im Betrage von 19 391,88 *M*.

Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahn-Statistik im Jahre 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 12, S. 229.

Mit diesen Mittheilungen gelangen in vergleichender Darstellung der letzten acht Verwaltungsjahre die neuesten offiziellen Daten über die Verhältnisse des österreichischen Eisenbahnwesens zur Veröffentlichung.

Betriebsergebnisse und Verkehr auf den englischen Eisenbahnen im Jahre 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1884, No. 151, S. 2245.

Auszug aus dem Bericht des «*Board of Trade*».

Das Spanische Eisenbahnnetz am 1. Januar 1884. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 5, S. 52.

Das Spanische Eisenbahnnetz am 1. Januar 1884 setzt sich nach der offiziellen Eisenbahnstatistik wie folgt zusammen:

	im Betrieb	im Bau	im Entwurf genehmigt
1. Eisenbahnen des allgem. Verkehrs	7846	900	2500 km
2. Eisenbahnen, welche nicht für den allgem. Verkehr bestimmt sind .	405	250	900 «
3. Tramways	65	114	107 «
zusammen	8316	1264	3507 km,

wovon in 1883 im Ganzen 408 km eröffnet wurden.

Bahneröffnungen in Spanien im Jahre 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 16, S. 311.

Im Laufe des Jahres 1883 wurden in Spanien 6 Bahnstrecken in der Gesammtlänge von 408 km und aufserdem 2 Tramways von je 2,8 km Länge eröffnet.

Die Statistik der Eisenbahnen der Schweiz. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 80.

Auszug aus der von dem schweizerischen Post- und Eisenbahndepartement herausgegebenen offiziellen Statistik. Am Schlusse des Jahres 1883 waren in der Schweiz 2797 km Normal- und 86 km Spezial- (Zahnrad- u. s. w.) Bahnen im Betrieb.

Dänische Staatsbahnen auf Jütland und auf Fühnen. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 3, S. 29.

Auszug aus dem Geschäftsbericht pro 1. April 1883 bis ult. März 1884.

Die Eisenbahnen in den Niederlanden in 1882 und 1883. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 81.

Mittheilungen über die Entwicklung und die Ergebnisse der niederländischen Eisenbahnen nach amtlichen niederländischen Quellen. Ende 1883 waren im Ganzen 2068 km Eisenbahnen im Betrieb, wovon 1106 km Staatsbahnen in Privatbetrieb waren.

Rumänische Staats-Eisenbahnen. Auszug aus dem Jahresbericht pro 1883. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 101, S. 1309.

Das im Betriebe befindliche Netz umfafste Ende 1883 — 1203,9 km, von welchen 5,1 km nur dem Güterverkehr dienen.

In Bezug auf die Ergebnisse des Betriebes sei bemerkt, dafs 1 360 036 Personen, 3267 t Reisegepäck und 1 262 838 t Güter befördert und hierfür im Personenverkehr 6 492 386 *M*, im Güterverkehr 10 939 873 *M* vereinnahmt wurden.

Die Betriebskosten betrugen für die allgemeine Verwaltung 452 382 *M*, für Bahnaufsicht und Bahnerhaltung 3 260 922 *M*, für den Verkehr- und kommerziellen Dienst 2 353 801 *M* und für den Zugbeförderungs- und Werkstättendienst 3 768 569 *M*.

Der Betriebsüberschufs belief sich auf 8 140 373 *M* oder 6969 *M* pro Kilometer Betriebs-Bahnlänge und 5,58 Pf. pro Wagen-Achskilometer.

Die Eisenbahnen Niederländisch-Indiens. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 101 u. 102, S. 1310 u. 1324.

Statistische Mittheilungen über Staatsbahnen, Privatbahnen und

Dampftramways sowie Angaben über die bei der Indischen Regierung anhängigen Konzessionsgesuche.

Iron and Steel Price in 1884. Iron Age, Vol. XXXIV, No. 26, p. 16.

Aus den Tabellen der Eisen- und Stahlpreise in den verschiedensten Marktorten der Vereinigten Staaten geht hervor, dafs dieselben im Laufe des letzten Jahres überall um 5—10 pCt. gesunken sind. Interessant ist eine Zusammenstellung, welche die Marktpreise des Eisens von Vierteljahr zu Vierteljahr seit 1870 angiebt. Danach stieg zunächst der Preis, bis er am 1. Oktober 1872 seinen Höhepunkt mit 53,25 £ pro Grofstonne erreichte; darauf fiel er allmählich bis zu seinem niedrigsten Stande mit 17 £ am 1. Oktober 1878. Dann fand wieder ein Steigen des Preises bis auf 40 £ am 1. Januar 1880 und von da bis jetzt ein allmähliches Sinken auf 19,50 £ statt.

Die Eisenbahnen der Erde. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 66—73.

Die Gesammtlänge der Ende 1883 im Betrieb gewesenen Eisenbahnen wird auf 442 199 km, das in denselben angelegte Kapital auf 95½ Milliarden Mark berechnet. In der Einleitung des Artikels wird auf die Schwierigkeiten hingewiesen, welche der Erlangung zuverlässiger statistischer Angaben über die Bahnlängen und das Anlagekapital entgegenstehen.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Vorschriften für die Sicherheit des Betriebsdienstes. Ministerial-Erlafs vom 22. Nov. 1884. E.-Verordn.-Bl., No. 30, Jahrg. 1884.

Das mit der Leitung des Betriebes betraute Mitglied des Betriebsamtes soll häufig unerwartet eingehende Revisionen auf einzelnen Stationen vornehmen und darüber ein Tagebuch führen.

Polizei-Vorschriften für Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung. Ministerial-Erlafs vom 3. Nov. 1884. E.-Verordn.-Bl., No. 29, Jahrg. 1884.

Bei Einbringung der Anträge auf Inkrafttreten der Bahnordnung für deutsche Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung soll sorgfältig geprüft werden, ob durch die besonderen Verhältnisse der in Frage stehenden Bahn Aenderungen der der Strafandrohung des § 45 der Bahn-Ordnung zu unterwerfenden besonderen Vorschriften bedingt werden. Besondere Polizei-Vorschriften werden mitgetheilt, die bei ausgedehnter Lage der Bahn auf einem Chausseekörper erlassen worden sind.

Aenderung der Vorschriften für die gemeinschaftliche Wagenbenutzung der Preufs. Staasbahnen. Minist.-Erlafs vom 17. Dez. 1884. E.-Verordn.-Bl., No. 31, Jahrg. 1884.

Die fremden Bahnen sind berechtigt, die entladenen Verbandswagen sowohl nach der Heimathbahn und darüber hinaus, als auch nach derjenigen Verbandsbahn und darüber hinaus — letzteren

Falles jedoch nur nach Stationen innerhalb des Verbandsgebietes mit Rückladung zu versehen, von welcher die Wagen auf der Hertour nach Ausweis der Routenzettel das Verbandsgebiet verlassen haben.

Stempelgesetz. Reichsanzeiger, 29. Dez. 1884.

Auf die Vollmachtsertheilung zur Veräufserung oder Verpfändung von Werthpapieren erstreckt sich die Reichsstempelpflicht aus dem Gesetze vom 1. Juli 1881, § 3 nicht.

Der in dieser Bestimmung enthaltene Passus

«oder ein anderes Geschäft unter Lebenden damit macht»

unterwirft nur solche Rechtsgeschäfte der Abgabe, welche eine Verfügung über die Werthpapiere selbst enthalten, sei es, dafs das Eigenthum an denselben auf einen Anderen übertragen wird, sei es, dafs diesem andere Rechte an den Papieren eingeräumt werden.

Erk. des Reichsgerichts I. Strafsenat v. 20. Okt. 1884.

Neue Amtsbezeichnung der für den Staatsdienst geprüften preufsischen Baumeister. Deut. Bauz. 1885, S. 71.

Eine Notiz über die dem Vernehmen nach bevorstehende Umwandlung der Titel «Regierungs-Baumeister» und «Regierungs-Bauführer» bezw. in «Bau-Assessor» und «Bau-Referendar» nebst einigen Bemerkungen.

Zur Stellung der preufsischen Bahnmeister. Deut. Bauz. 1885, S. 65.

Der Artikel knüpft an den in No. 1 d. Bl., Jahrg. 1885 unter dem Titel «Zwei Mängel in der preufs. Staats-Eisenbahn-Verwaltung» erschienenen Aufsatze an, spricht sich gegen die Einführung der dort vorgeschlagenen sogenannten «Ober-Bahnmeister», durch welche das Schreibwesen nur vermehrt würde, aus und erklärt es für zweckmäfsig, die Bahnmeister durch die Beiordnung von «Bau-Aufsehern» zu entlasten.

Die baupolizeilichen Vorschriften hinsichtlich der Bauten in der Nähe der Berliner Stadteisenbahn. Deut. Bauz. 1885, S. 79.

Die in Folge des Baues der Stadtbahn erforderlich gewordenen bezüglichen, für die Polizeibezirke der Städte Berlin und Charlottenburg gültigen Vorschriften werden mitgetheilt.

Zwei Mängel in der preufsischen Staatseisenbahn-Verwaltung. Deut. Bauz. 1885, S. 4 u. 9.

Der Artikel behandelt: 1. die ungenügende Zahl fest angestellter Techniker mittleren Ranges und 2. die ungenügende Regelung der praktischen Ausbildung der höheren Bau- und Betriebs-Beamten.

Englische Eisenbahn-Rechnungsrevisoren. Ztg. D. E.-V. 1884, No. 101, S. 1310.

Eine der *Railr. Gaz.* entnommene Mittheilung über die Stellung, die Pflichten und die Unabhängigkeit dieser von den Aktionairen zur Kontrolirung der Direktion und deren einzelnen Mitglieder bestellten Organe.

zufassen, dafs die einjährige Verjährung mit dem Termin der Auflassung des fehlerhaften Grundstücks beginnt, auch wenn weit früher die thatsächliche Tradition des Grundstücks und ein darüber mündlich vereinbarter Ueberlassungsvertrag vorhergegangen ist.

Erk. d. Reichsgerichts, V. Civilsenat, vom 15. Oktober 1884.

Strafrecht. Gefährdung eines Eisenbahntransportes. Ztg. D. E.-V., No. 97, S. 1255.

Auch Lokomotiv-Strafseneisenbahnen sind Eisenbahnen im Sinne der §§ 315 und 316 des Reichs-Straf-Gesetzbuches.

Erk. d. I. Strafsenats des Reichsgerichts v. 3. Juli 1884.

11. Allgemeines.

Aerostat dirigeable. Rev. ind., 26. Nov., S. 476.

Zwei neue Luftfahrten von Renard und Krebs mit dem lenkbaren Luftschiff sind kurz beschrieben.

Bienenzucht durch Bahnwärter. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 1, S. 3.

Mittheilung des Streckenchefs der k. k. priv. österr.-ungarischen Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, Anton Sommer in Brünn, über die von ihm erzielten Resultate, welche ergaben, dafs die Bienenzucht auf der ca. 24 km langen Bahnstrecke Brünn-Rossic, zu welcher die Wärter vor 2 Jahren animirt wurden, das Stadium des Versuchs bereits überschritten hat und dafs dieselbe in Gegenden, welche den Bienen eine gute Weide bieten, unter allen Umständen empfohlen werden kann.

Causes of boiler explosions. Am. Eng., No. 17, 24. Oct. 1884, S. 167.

Der Verfasser findet die Ursache sämmtlicher Kessel-Explosionen ausschliefslich in den durch innere Korrosionen oder äufsere Angriffe der Wandungen herbeigeführten Schwächungen der Bleche.

Der Bau-Assessor. Glaser's Ann., No. 184.

Besprechung einer erhofften Aenderung der Stellung der Bau- und Maschinenbau-Beamten, um dieselben in der Anziennetät den Assessoren gleichzustellen.

Die Choleragefahr vom Standpunkte der Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 1, S. 6, No. 2, S. 13.

Aus einem Vortrage des Dr. Michael Grofsmann, Sanitäts-Referent der k. k. priv. österr. Nordwestbahn, im Klub österreichischer Eisenbahn-Beamten.

Die Bedeutung der Technik und des technischen Standes in der Kultur. Von Egon Zöller, Reg.-Baumeister. 8°. 26 Seiten. Verlag von L. Schwann in Düsseldorf.

Ein mit Wärme und Schwung geschriebener Aufsatz über die Aufgaben der Technik, nachdem diese zu einer Wissenschaft emporgehoben ist, sowie über die Pflichten der Techniker und ihre soziale Stellung.

Die öffentlichen Bauten in und bei Frankfurt a. M. im Jahre 1884. Deut. Bauz. 1885, S. 45.

Die Mittheilung enthält u. A. Angaben über die in der Ausführung begriffenen, zahlreichen Umgestaltungen und Neubauten der Eisenbahn-Anlagen.

Die Eisenbahn-Ausstellung zu Chicago. The Eng. 1884, II, S. 164, 241.

Beschreibung und Zeichnung eines amerikanischen Palastwagens.

Die neuen Verträge der französ. Regierung mit den 6 grofsen Eisenbahngesellschaften. Von Dr. v. d. Leyen, Geh. Oberregierungsrath in Berlin. Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im Deutschen Reiche, herausgeg. von G. Schmoller. 1884, 4. Heft, S. 149.

Der Verfasser giebt den wesentlichen Inhalt der neuen Verträge wieder und knüpft daran Erörterungen über die aus diesen Verträgen sich ergebenden Verhältnisse. Diese Erörterungen in Verbindung mit geschichtlichen Rückblicken geben ein lichtvolles Bild der französischen Eisenbahnverhältnisse.

Ein Beitrag zur Geschichte der russischen Eisenbahnen. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 74—76.

Durch Erlafs vom 1. Februar 1842 ordnete Zar Nicolaus an, dafs eine Eisenbahn von Petersburg nach Moskau auf Staatskosten gebaut und auch vom Staate betrieben werden solle, damit «diese Eisenbahn im Interesse des öffentlichen Verkehrs, des Handels und der Industrie des Reiches stets in den Händen der Regierung bleibe». Der wesentliche Inhalt dieses Erlasses ist in Uebersetzung wiedergegeben.

Electrical progress in America. Engg., 26. Dec., S. 593.

Der Verfasser, der Amerika 1877 und 1884 besuchte, berichtet über den grofsen Fortschritt der Anwendung der Elektrizität und hält die elektrische Beleuchtung für eine praktisch endgiltig gelöste Frage.

Foyers fumivaires pour chaudières. m. Abb. Rev. ind., No. 47, 19. Nov. 1884, S. 465.

Eine neue rauchverzehrende Feuerung von G. Crines beruht auf der Einbauung von schachbrettartig im Feuerraum angeordneten Chamottepfeilerchen, welche weifsglühend werden und die an den kalten Kesselwänden bis unter den Entzündungspunkt abgekühlten Gasmischungen stets von Neuem durchmischen und entzünden.

Kultur und Technik. Vortrag, gehalten im niederösterreichischen Gewerbeverein am 14. Nov. 1884 vom Prof. F. Reuleaux. Wochenschr. d. niederösterr. Gewerbevereins. Wien 1884.

Der Vortrag behandelt den Einflufs der wissenschaftlich begründeten Technik in unserm heutigen Kulturleben und bespricht in aus-

führlicher Weise zunächst die Frage, welche Stellung eigentlich die Technik unserer Tage in der Gesammtthätigkeit am Kulturprobleme einnimmt, sodann diejenige nach der allgemeinen Methode, oder doch den Hauptzügen einer solchen, welche die Technik befolgt, um ihre Ziele zu erreichen, nach der Methode also, welche dem Ersinnen und Erfinden mehr oder weniger deutlich zu Grunde liegen mufs, und endlich diejenige wegen des technischen Unterrichts. Der Vortrag ist sehr interessant, lehrreich und geistreich gehalten und verdient die vollste Beachtung.

Nordamerikanische Eisenbahnverhältnisse. Von Dr. v. d. Leyen, Geh. Oberregierungsrath. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 1—42.

Im Anschlufs an die früheren ebenfalls vom *Archiv* gebrachten Aufsätze desselben Verfassers über nordamerikanische Eisenbahnverhältnisse werden die Güterbeförderung und die Tarife der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Amerika behandelt. Die Schattenseiten des dortigen, keiner gesetzlichen Beschränkung, keiner geregelten Staatsaufsicht unterworfenen reinen Privatbahnsystems treten aus der Darstellung klar hervor. Besonders interessant und bemerkenswerth ist auch die angestellte Vergleichung der Tarifsätze der amerikanischen und der preufsischen Bahnen, aus welcher sich ergiebt, dafs die Sätze der letzteren Bahnen durchgängig ganz erheblich niedriger sind als die der ersteren. Der Aufsatz enthält ferner noch beachtenswerthe Mittheilungen über die Konkurrenz zwischen Kanal und Eisenbahn, über Getreideproduktion und Verkehr in den Vereinigten Staaten u. s. w.

Principe de la resistance des materiaux. Deuxième partie du cours de mechanique appliquée. Professé à l'université de Liège par V. Dwelshauvers-Dery. 178 Seiten, Oktav-Format.

Diese Prinzipien haben den Zweck, die Fundamental-Formeln des Reuleauxschen «Konstrukteurs» zu entwickeln. Sie erfüllen denselben in möglichster Kürze, prägnantester Form und nachstehender Reihenfolge: Zug, Druck, gleitende, rollende Reibung, Biegung, Drehung, Biegung und Drehung, Biegung und Torsion, Röhren mit innerem und äufserem Druck, Zerknickungsfestigkeit, gerader Träger auf mehreren Stützen, Durchbiegung, Theorie der Federn.

Report of the United States Testing Board Tests of the strength of iron gerders and Columes. The Am. Eng., 5. Dec. 1884, S. 229.

Eingehender Bericht über eine Reihe angestellter Versuche.

The Coal and Iron Fields of the South. Iron Age, Vol. XXXIV, No. 24, p. 27.

Auf einer Karte ist die Vertheilung und Ausdehnung der Kohlen- und Eisensteinlager, der Hochöfen und Walzwerke, welche sich im Süden der Vereinigten Staaten in Tennessee, Georgia und Alabama befinden, bildlich dargestellt. Die gesammten Hochöfen dieses Mineraldistrikts können jährlich etwa 650 000 t produziren, welche bei den jetzigen niedrigen Preisen einen Werth von etwa 9 100 000 Doll. ausmachen.

Rapport de la commission des machines à vapeur. Ann. d. ponts 1884, Tom. VIII.

In Folge einer Note des Kommandanten Trève an die Akademie der Wissenschaften zu Paris, in welcher derselbe nachzuweisen versucht, dafs ein grofser Theil der Dampfkesselexplosionen bei Wiederbeginn des Arbeitsbetriebes nach längerer Ruhepause falle und auf den sogenannten «Siedeverzug» (surchauffe) des im Kessel enthaltenen Wassers zurückzuführen sei, wurde vom Minister die Commission centrale des machines à vapeur mit der Untersuchung dieser Sache betraut. Dieselbe stellte nach Anstellung vielfacher Versuche an Arbeits- und an Versuchskesseln und nach mehrfacher Anhörung des genannten Trève Folgendes fest: 1. Der «Siedeverzug» ist bis jetzt nur in besonders glattwandigen Gefäfsen und unter Herstellung besonderer Verhältnisse, wie solche bei Betriebsdampfkesseln nicht vorkommen, zu beobachten gewesen. 2. Diejenigen Unfälle, welche von Trève als durch Siedeverzug herbeigeführt bezeichnet, sowie die von demselben nach dieser Richtung hin an Dampfkesseln angeblich gemachten eigenen Beobachtungen haben sich bei unserer Untersuchung als mit diesem Vorgange nicht im Zusammenhange stehend erwiesen.

The Institution of civil engineers. Engg., No. 984, 7. Nov. 1884, S. 440.

43 Preis-Aufgaben für das Jahr 1885.

The Lawson non explosive boiler. m. Abb. Am. Eng., No. 17, 24. Oct. 1884.

Die Explosionsgefahr wird in der plötzlichen Verdampfung bei Entnahme von gröfseren Dampfmengen angenommen und soll behindert werden durch Theilung des Dampfraumes mittelst durchlochten Bleches. Die ausgeführten Versuche haben die Richtigkeit erwiesen.

The Rocket. Rail. Gaz. 1884, S. 748, 771, 808.

Es wird die Zeichnung der ursprünglichen, von George Stephenson konstruirten Maschine Rocket sowie eine Skizze des bekannten Nasmyth über die 11 Monate später von Stephenson konstruirte und in Betrieb gesetzte Maschine «Rocket» gegeben. Die letztere hat bereits liegende Cylinder, eine den heute gebräuchlichen ähnliche Kesselform und Tender.

Thwaites „Rapid“ Cupola. m. Abb. The Eng. 1884, II, S. 165.

Es wird ein neuer Kupolofen beschrieben, in welchem von 1 kg Koke 14,5 kg Eisen geschmolzen wurden.

Trevithick's Early High-Pressure Engine. Iron Age, Vol. XXXIV, No. 26, p. 1.

The London and Northwestern Railway Company hat neulich unter alten Stücken eine von Trevithicks ersten Hochdruckmaschinen gekauft und, soweit sie nicht mehr vollständig war, wieder ausbessern und herstellen lassen. Sie trägt die Bezeichnung «No. 14. Hazeldine and Co., Bridgewords» und ist offenbar eine von den Maschinen,

welche im Jahre 1804 von jener Firma für Trevithick gearbeitet wurden. Die Abbildungen zeigen einen Kessel aus Gufseisen mit schmiedeeisernem Rauchrohr, das Manometer gestattet 6½ Atmosphären (90 Pfund) Spannung. Der Kesselmantel, der Cylinder und ein Theil des Gehäuses sind in einem Stück gegossen, die vordere Stirnwand ist mittelst Laschen und Schraubbolzen mit der Wandung verbunden und an dieser Stirnwand sind ebenso der Schornstein und das Rauchrohr befestigt, auch befindet sich in ihr noch ein Mannloch. Der Cylinder steht vertikal, über ihm befindet sich ein langer Kreuzkopf, der seinen Weg durch zwei vertikale Säulen, die er umschliefst, angewiesen erhält und von dem aus die Pleuelstange wieder nach abwärts geht. Die Dampfzu- und Abführung wird vom Kreuzkopf aus durch einen Vierweghahn regulirt. Auch einen Vorwärmer hat die Maschine. — Jedenfalls ist sie eine Reliquie von höchstem Interesse. Es ist ein Glück, dafs sie in Mr. Webbs Hände gekommen ist, der sie vor dem Untergange bewahrt hat. Bei ihrem Anblick bemächtigt sich des Beschauers das Gefühl der gröfsten Hochachtung vor dem Talent Trevithicks.

Ueber Verwaltung und Betrieb der italienischen Eisenbahnen. Centralbl. d. Bauv. 1885, S. 6.

Kurzer interessanter Ueberblick, zusammengestellt aus zufälligen Reisebeobachtungen.

Glaser's Deutscher Haus- und Werkstatt-Kalender für das Jahr 1885, zugleich Führer für das gewerbliche Leben. Selbstverlag des Civil-Ingenieur F. C. Glaser, Königl. Kommissionsrath. Berlin SW., Lindenstr. 80.

Empfehlende Besprechung des von F. C. Glaser, Berlin SW. Lindenstr. 80 im Selbstverlag herausgegebenen Kalenders (Ausgabe mit Schreibkalender geb. 1,10 ℳ).

Derselbe enthält aufser den Kalender-Nachrichten für das Jahr 1885 die Bestimmungen über die Schul- und Lehrverhältnisse, die Berufswahl und Berufsarten, die Vorschriften über die Ausbildung der niederen und mittleren Beamten für den Eisenbahn- und Marine-Dienst; Mittheilungen für die Werkstatt-, Militär- und Rechtsverhältnisse; Unglücks-, Krankheitsfälle, Versicherung; Hauswirthschaft; Allgemeines sowie einen Schreibkalender für jeden Tag des laufenden Jahres, Notizblatt und Schreibpapier.

Der Kalender entspricht mit seinen vollständigen und detaillirten Angaben der vorgedachten Abschnitte einem Bedürfnifs und ist ein willkommener Rathgeber allen denjenigen, welche in dieser Richtung sich zu unterrichten haben; — derselbe kann deshalb bestens empfohlen werden. —

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1885. März, April. Heft 2.

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Der neueste preufsische Sekundärbahn-Gesetzentwurf. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 152 bis 161.

Nach diesem Gesetzentwurf ist seitens der preufs. Staatsregierung der Bau von 14 neuen Bahnlinien in Aussicht genommen. Die Baukosten sind, abgesehen von den durch die Lokalinteressenten zu leistenden Beiträge, veranschlagt zu 40 539 000 *M*; dazu werden noch für Betriebsmittel 8 945 000 *M* gefordert.

Ferrovie Sarde. Mon. d. Str. ferr. 1885, S. 211.

Durch Gesetz vom 22. März 1885 ist die italienische Regierung ermächtigt worden, den Bau und Betrieb einer Reihe von Eisenbahnlinien auf der Insel Sardinien an Privatunternehmer zu übertragen. Zum Bau leisten die betheiligten Provinzen einen Zuschufs von $^1/_{10}$ des Baukapitals, jedoch nicht über 14 000 Lire für das km Bahnlänge. Die Regierung kann zum Betriebe einen Zuschufs bis zu 10 500 Lire für das Jahr und Kilometer gewähren.

Chemin de fer métropolitain de Paris a voies superposées de M. Jules Garnier. Genie civil, 7. und 14. März 1885, S. 307 und 324.

Das Projekt einer Hochbahn mit zwei übereinander liegenden Gleisen, eins auf dem Untergurte, eins auf dem Obergurt. Das obere Gleise soll auch für den Externverkehr während der Sistirung des Stadtbahnverkehrs dienen. Die Länge beträgt 27,5 km, die Kosten 40 Millionen Mark, die Billetpreise III. 8 Pf., II. 16 Pf., I. 20 Pf. Die Bahn besteht aus einer mittleren ungeschlossenen Ellipse, die die Seine zur grofsen Achse hat und einer diesen Ring zweimal durchschneidenden von Nord-Ost nach Süden gerichteten Linie, welche durch den eigentlichen Kern der Stadt geht. Die Züge haben drei Wagen mit Endeingängen à 60 Plätze, die Maschinen sind rauch- und feuerlos, die Verzinsung wird auf 8 pCt. berechnet.

Ausbau der normalspurigen Sekundärbahnen in Rumänien. Schweiz. Bauz. 1885, S. 76.

Das rumänische Ministerium der öffentl. Arbeiten hat der Landesvertretung einen Gesetzentwurf vorgelegt, betreffend den Bau von 4 normalspurigen Sekundärbahnen. Die Kosten dieser zusammen etwa 114 km langen Bahnen sind auf 8 340 000 Frcs. veranschlagt. Verschiedene andere Bahnstrecken, welche nach dem Gesetz von 1882 schmalspurig hergestellt werden sollten, werden normalspurig gebaut werden.

The proposed railway in the Sudan. Engg., 20. Febr. 1885, S. 192.

Die engl. Militärbehörde hat den Bau einer normalspurigen Bahn von Suakin nach Berber beschlossen, Länge 392 km. Höchster Punkt 860 m über Meeresspiegel, geringe Bauschwierigkeiten, aber Wassermangel. Zur Beseitigung des letzteren wird längs der ganzen Linie eine 10 cm weite Rohrleitung gelegt und das Wasser durch 6 Doppeldampfpumpen gedrückt.

Vgl. auch *Génie civil* No. 24, 1885, S. 385.

The Novarossik Railway. Engg., 2. Jan. 1885, S. 9.

Die projektirte russische Linie, deren Bau binnen kurzem beginnen soll, ist 277 km lang. Die Kosten der eingleisigen Bahn werden 38 000 000 ℳ betragen. Eine zweite Linie von 300 km Länge ist gleichfalls in Aussicht genommen.

Railways in New South Wales. Engg., 16. Jan. 1885, S. 51., 23. Jan. 1885, S. 75.

Während der ersten 20 Jahre wurden nur 700 km gebaut, in den 5 Jahren 1876—1880 650 km. Seit 1880 sind 1280 km eröffnet, aufserdem sind wenigstens 800 km im Bau. Der Gesammtwerth beträgt 400 Millionen Mark. Die Regierung hat ferner 1920 km im Werthe von 220 Millionen Mark genehmigt. (Sehr spezieller Artikel.)

Die Bauten zur Ausführung des Bremer Zollanschlusses. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 157.

Mittheilung über die im Ganzen auf 32 Millionen Mark veranschlagten Bauten, von welcher Summe für Gleis-Anlagen 1 750 000 ℳ in Aussicht genommen sind.

Ueber die militärische Beurtheilung neuer Eisenbahnanlagen. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 25, S. 433.

Nach Inhalt des von dem Oberst a. D. von Fülek verfafsten Artikels beschränkt sich die militärische Beurtheilung der Eisenbahnprojekte auf Folgendes:

a) Ob die Bahnrichtung den höheren militärischen Anforderungen entspreche.

b) Ob dieselbe in ihrer ganzen Richtung oder nur streckenweise strategisch nachtheilig erscheint.

c) Ob sie bei sonstiger militärischer Zulässigkeit blos nicht jene Vortheile verspricht, die sich von einer dieselben End- und Zwischenpunkte in anderer Richtung verbindenden Trace erwarten lassen würden.

Im Weiteren enthält der Artikel spezielle Erörterungen hinsichtlich der unter a) erwähnten Anforderungen.

Die Bauwürdigkeit geplanter Eisenbahnen. Vortrag vom Geh. Reg.-Rath Prof. Launhardt im Hannov. Arch.- u. Ing.-Verein. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover, Bd. XXXI, Heft 2.

Die richtige Abschätzung des zu erwartenden Verkehrs geplanter Eisenbahnen ist Gegenstand des Vortrages. Launhardt geht von dem Michelschen Verfahren, welches für das französische Bahnnetz bestimmte Verkehrs-Koeffizienten pro Kopf der beim Eisenbahn-Verkehr

betheiligten Bevölkerung je nach der kommerziellen Bedeutung der Gegend angiebt, aus, berechnet an der Hand der Betriebsergebnisse und der Volkszählung pro 1880 den durchschnittlichen Verkehrskoeffizienten für die deutschen Bahnen, den er doppelt so hoch findet, als den von Michel für die französischen Bahnen ermittelten. Die für den Eisenbahnverkehr mafsgebende Bevölkerung in Deutschland ist zu 22¼ Millionen bei einer Gesammteinwohnerzahl von 45¼ Millionen pro 1880 angenommen. Aufser dem eigentlichen Betriebs-Ueberschufs wird auch noch der volkswirthschaftliche Nutzen besprochen. Die ziffermäfsige Feststellung des Letzteren entwickelt Launhardt durch Einführung von Werthen für den Herstellungs-, den Marktpreis und die Versendungsweite eines Gutes. Der wirthschaftliche Nutzen inkl. des Betriebs-Ueberschusses, reduzirt auf das Tonnenkilometer, soll das 1¾fache des Frachtsatzes, vermindert um die Betriebskosten sein, das macht 46 ℳ pro Kopf der für den Eisenbahnverkehr mafsgebenden Bevölkerung.

Die zweckmäfsigste Dichtigkeit des Bahnnetzes ist noch nicht erreicht; im volkswirthschaftlichen Interesse ist die 2 bis 2½fache Dichtigkeit in Deutschland wünschenswerth.

Wirthschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens. Deut. Bauz. 1885, S. 64, 87 u. 98.

Unter Bezugnahme auf eine unter gleicher Ueberschrift im *Centralblatt der Bauverwaltung*, Jahrg. 1883, von Prof. Launhardt veröffentlichte Abhandlung erörtert Prof. Dr. J. Lehr ausführlich einige in derselben besprochene Fragen, deren Untersuchung den Verfasser zu abweichenden Ergebnissen gelangen läfst.

Zu den „wirthschaftlichen Fragen des Eisenbahnwesens“. Deut. Bauz. 1885, S. 126.

Geh. Reg.-Rath Launhardt erörtert einige Bedenken, welche Prof. Dr. Lehr in dem unter der Ueberschrift «Wirthschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens» in No. 11, 15 und 17 der *Deutschen Bauzeitung* gegen die von ersterem aufgestellten Behauptungen geltend gemacht hatte.

Die Wagener-Tennelschen Tachymeter. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 19.

Beschreibung dieses Universal-Instrumentes und Hervorhebung seiner Vorzüge zu allen Aufnahmen, namentlich Vorarbeiten, von Herrn Regierungs-Baumeister Stiehl, welcher Gelegenheit hatte, dasselbe bei mehrjährigem praktischen Gebrauch genau kennen zu lernen.

Die künftigen Eisenbahnverbindungen zwischen dem europäischen Rufsland und Asien. Das Eisenbahnwesen (Russische Zeitschrift) 1885. No. 1—3.

In der in russischer Sprache als Organ der Eisenbahn-Abtheilung der «kaiserlich russischen technischen Gesellschaft» in Petersburg erscheinenden Wochenschrift *«das Eisenbahnwesen»* (1885 No. 1 bis 3) wird in ausführlicher Abhandlung zunächst dargethan, dafs die Herstellung von Eisenbahnverbindungen zwischen dem europäischen Rufsland und Asien für die wirthschaftliche Hebung Rufslands ein dringendes Bedürfnifs ist. Durch diese Eisenbahnen soll der Handel Rufslands mit Indien und China, welcher jetzt in Folge der Entwicklung der Dampfschiffahrt, der Eröffnung des Suezkanals, der politischen Wirren und der Unsicherheit des Verkehrs in Zentralasien

meist durch die Handelsflotten anderer Länder, besonders Englands, vermittelt wird, wieder auf den früheren Landweg zurückgelenkt werden. Die in Aussicht genommenen Eisenbahnlinien sind:

1. Eine indisch-mittelasiatische Bahn von Moskau über Saratow, Nowü-Usen, über den Ural- und den Embaflufs, die Platte des Ust-Art nach China, von da weiter über die Festung Ustük, am Amu-Darja entlang nach Balk, Chulut, Kabul und Peschawar zum Anschlufs an das Bahnnetz Britisch-Ostindiens. Diese Linie wird 3800 Werst lang, davon sind 800 Werst (Moskau-Saratow) bereits im Betrieb.
2. Eine sibirisch-chinesische Bahn von Moskau über Nischnei, Kasan, Ufer, Petropaulowsk, Omsk, Kokpektinsk und von hier nach Shangai. Im Ganzen 7000 Werst, davon 3600 (410 schon im Betrieb) auf russischem Gebiet.
3. Eine sibirisch-mittelasiatische Bahn. Dieselbe zweigt von der ersten Linie in Uestück ab, führt über Buchara, Samackand, Taschkans, Namangan und Kuldscha und mündet in Kokpektinsk in die zweite Linie. Die Länge beträgt 2500 Werst.

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Analytische Bestimmung der Lage der Stützlinie in Futtermauern. Von Dyrpur in Magdeburg. Ztschr. f. Bauw. 1885, Heft 1—3.

Entwickelung von Formeln, mit deren Hilfe die Entfernungen der einzelnen Punkte der Stützlinie von der äufseren Kante der auf ihre Stabilität zu prüfenden Futtermauern berechnet werden können. Ersatz für die graphische Methode.

Brücken.

Materialmenge der Träger. Deut. Bauz. 1885, S. 133.

Von Herrn E. Winkler wird der Satz bewiesen, dafs, wenn die Lastpunkte in der Geraden liegen, welche die Auflagerpunkte verbindet, das Volumen der gezogenen Stäbe gleich dem der gedrückten Stäbe wird. Dieser Satz gilt annäherungsweise auch allgemein, wenn die Lastpunkte über oder unter der Geraden liegen.

Bridge with movable floor system. m. Abb. Scient. Am., Jan. 1885, S. 47.

J. F. Anderson, New-York, schlägt für die Ueberführung von Eisenbahnen über Flüsse mit sehr regem Schiffsverkehr und niedrigen Ufern, — wo also die Anlage von Drehbrücken nicht genügen und die Erbauung fester Brücken in der erforderlichen Höhe mit angemessenen Rampen sehr theuer sein würde — eine neue Methode vor. Pfeiler von der Höhe der Masten der passirenden Schiffe tragen oben Gitterträger; an diesen sind Laufschienen angebracht, auf welchen kleine Trucks (Katzen) rollen; die Achsen der letzteren tragen lange eiserne Hängestangen, an denen unten in der Höhe der am Ufer mündenden Eisenbahnen eine Plattform zur Aufnahme des Zuges befestigt ist. Mittelst Windevorrichtungen werden die Trucks — und damit die Plattform und der Zug — von einem Ufer nach dem andern hinübergeholt.

Das Donau-Brücken-Projekt. m. Abb. The Eng. 1884, II, S. 403, 475.

Fortsetzung eines früheren Artikels über die Konkurrenz für eine Donau-Brücke bei Cernavoda.

Die Eisenbahnbrücken über die Elbe bei Hamburg und Harburg. Vom Ober-Baurath Lohse in Köln. m. Abb. Ztschr. f. Bauw. 1885, Heft 1—3.

Diese bekannten, hervorragenden, von dem Herrn Verfasser ausgeführten Bauwerke sind im Jahre 1872 dem Betriebe übergeben. Die Brücken führen über die Norder- und Süder-Elbe; zwischen beiden liegt die Insel Wilhelmsburg. Die Brücke über die Norder-Elbe bei Harburg hat 7 Oeffnungen, von in Sa. $3 \cdot 96{,}04 + 4 \cdot 21{,}34 = 373{,}48$ m lichter Weite, die über die Süder-Elbe bei Hamburg hat 12 Oeffnungen von in Sa. $4 \cdot 96{,}04 + 6 \cdot 29{,}35 + 2 \cdot 12{,}71 = 585{,}68$ m lichter Weite, darunter 2 Drehbrücken-Oeffnungen. Für die Eisen-Konstruktion sind Träger gewählt, bei denen der Zugbogen einer Hängebrücke mit einem darüber gestellten tragbaren Druckbogen gleicher Konstruktion verbunden ist. Die Fahrbahn hängt darunter. Diese Eisen-Konstruktion wiegt pro lfd. m Gleis 3024 kg und ist leichter als z. B. die Rheinbrücke bei Köln, Koblenz und Wesel.

Die Fundirung (auf Grundpfählen und Beton), die Träger-Konstruktionen werden in dem Artikel, von dem noch eine Fortsetzung zu erwarten ist, näher besprochen.

Mittheilungen über Abmessungen, Bauart, Gewichte und Ausführungskosten der Eisenbahnbrücken über den Rhein bei Hüningen, Alt-Breisach und Neuenburg. m. Abb. Ztschr. f. Bauw. 1885, Heft 1—3.

Die Brücken-Oeffnungen sind durch frei aufliegende Träger mit parallelen Gurtungen überspannt. Die Brücke bei Huningen ist 288 m, bei Alt-Breisach 328 m, bei Neuenburg 328 m lang. Die Kosten haben 274 000, 287 000 resp. 305 000 *M* für den eisernen Ueberbau betragen. Jede der drei Brücken hat 3 Strom-Oeffnungen von 70 m lichter Weite. Bei Huningen sind 2, bei Alt-Breisach und Neuenburg 4 Fluthöffnungen vorhanden.

Die Forth-Brücke. The Eng. 1884, II, S. 388.

Angabe der Gewichte und Dimensionen der einzelnen Haupt-Konstruktionstheile.

The Forth Bridge; Heating Furnace and Bending Press for Plates. m. Abb. Engg. 1885, S. 43 u. 54.

Spezielle Beschreibung des Verfahrens zur Herstellung der Röhren und der Maschinen zur Fabrikation derselben.

Pont du Forth, Methode et outillage employées pour la construction des membrures tubulaires. m. Abb. Gén. civ. 1885, S. 325.

Beschreibung der Kaissonfundirungen etc., z. Th. nach dem *Engg.*

Forth Bridge Railway. Engg. 1885, S. 54.

Siebenter Vierteljahresbericht der Bau-Inspektion.

The Forth Bridge. m. Abb. Engg. 1885, S. 188.

Abbildung des Stapellaufs eines Kaissons und Ansicht der Luftschleuse mit der Fördermaschine.

Road and Railway Bridge over the River Dnieper at Jekaterioslaw Russia. m. Abb. Engg. 1885, S. 69.

Bridge over the Dnieper. Engg. 1885, S. 85 u. 112.

Gurtquerschnitte, Knotenpunkt, Querschnitt.

Le pont sur l'Indus à Attock. Gén. civ. 1885, S. 309.

Beschreibung der Brücke nach *Engg.*

Untersuchung und Herstellung neuer Fundamente unter den Pfeilern einer Eisenbahnbrücke. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 17.

Beschreibung der Wiederherstellung einer durch Auswaschung schadhaft gewordenen Gründung. Letztere bestand aus einem Schwellrost, welcher in Folge der Auswaschungen nur an den Ecken auflag. Die Auswaschungen wurden durch eichenes Holz und schliefslich durch eingetriebene eichene Keile ausgefüllt. Vermittelst letzterer gelang es, die Pfeiler wieder in ihre richtige Lage zu bringen.

Reparatur der Chestnut-Strafsen-Brücke in Philadelphia. Rail. Gaz. 1885, S. 68.

Das westliche Widerlager der durch zwei grofse Bogenkonstruktionen (185 Fufs lichte Weite) überspannten Mittelöffnungen steht in schlechtem Baugrunde und begann im Jahre 1872 (acht Jahre nach Vollendung der Brücke) zu weichen. Um die Standfähigkeit wieder herzustellen, sind 4 Stück schrägstehende eiserne Kaissons als Streben gegen dieses Widerlager gerichtet, deren Konstruktion und Ausführung beschrieben wird.

Strengthening the abutment of a great bridge. m. Abb. Scient. Am. 1885, S. 20.

Die im Zuge der Chestnut-Strafse in Philadelphia über den Schuylkill führende grofse Brücke ist auf Pfahlroste gegründet. Die Rostpfähle der Hauptpfeiler fingen an, dem Seitenschube der gewölbten Mittel-Spannungen nachzugeben. Man teufte nun von den Fundamenten der Pfeiler aus einige 8 Fufs weite schmiedeeiserne, cylindrische Schleppschächte unter 45° Fall uferwärts soweit ab, bis sie festen gewachsenen Fels erreichten und füllten sie dann mit Beton aus. Die Arbeit wurde mittelst der bekannten, komprimirten Luft-Apparate ausgeführt. Die Länge der Cylinder betrug einige 60 Fufs. — Vergl. auch

Renfacement de la Culée du Pont de la Schuylkill à Philadelphie. Gén. civ. 1885, S. 262.

Refection d'un pont sur la ligne de Vincennes. m. Abb. Gén. civ. 1885, S. 374.

Ersatz zweier auf Zwillingsträgern ruhenden Gleise durch eine unter denselben hergestellte Gewölbe-Konstruktion ohne Betriebsstörung.

Note sur les travaux exécutés pour l'exhaussement du tablier métallique du pont de Lempdes, sans interrompre la circulation des trains. Par M. A. Doux. m. Abb. Rev. gén. 1884, II, S. 84.

Wegen ungenügender Höhe der Träger-Unterkante über Hochwasser ist der 50,50 m lange eiserne Ueberbau der Brücke um 1 m

gehoben. Die betreffenden Arbeiten werden beschrieben und durch Zeichnungen erläutert.

Le viaduc de Garabit (Ligne de Marvejols à Neussargues). Par M. L. E. Deharme. m. Abb. Rev. gén. 1884, I, S. 295.

Der Viadukt zeigt in seinem Konstruktionsprinzip eine Nachahmung der von M. Eiffel projektirten und ausgeführten Duero-Brücke bei Oporto. Die Hauptöffnung des Viadukts hat eine Breite von 165 m, bei einer Höhe der Schienen über dem Wasserspiegel von 123,86 m; an diese schliefsen sich 6 mit eisernen Parallelträgern von 51,80 und 55,50 m Stützweite überdeckte, durch eiserne Pfeiler getrennte Oeffnungen und an letztere auf dem einen Thalufer 1, auf dem anderen 3 massiv überwölbte Oeffnungen von je 15 m Breite.

Der Artikel giebt eine genaue Beschreibung der Konstruktion und der Ausführung, die im Sommer 1884 vollendet sein sollte.

Die Kosten sind veranschlagt zu 3 100 000 Frcs., oder per lfd. m des ganzen eingleisigen Viadukts auf 5595 Frcs., pro Meter des Theiles mit eisernem Ueberbau auf 5703 Frcs.

Note sur les accidents dans les travaux à air comprimé. Gén. civ. 1885, S. 262.

Eine spezielle Mittheilung über die bei pneumatischen Fundirungen an Arbeitern beobachteten Krankheitserscheinungen sowie die Mittel zur Verhütung derselben. Als besonders gefährlich ist das zu schnelle Ausschleusen bezeichnet. Die Krankheitserscheinungen sind zum Theil genau den rheumatischen gleich und es wird gefolgert, dafs die rheumatischen und Gichterkrankungen auf Vorhandensein von Gas in den Geweben zurückzuführen sind.

Tunnel.

The Mersey Railway. Engg., 2. Jan. 1885, S. 15.

Die Auswölbung des Mersey-Tunnels ist beendet (kurze weitere Notiz).

Tunnel under the east river. The Am. Eng., 13. Febr. 1885, S. 82.

Einem Gerücht zu Folge wird von Mr. Rutter, dem Präsidenten der Hudson- und Harlem-Bahn, beabsichtigt, eine Eisenbahnverbindung unter dem East-River herzustellen.

Oberbau.

Haarmann's Oberbau-Systeme für Hauptbahnen. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 100 u. 129.

Nach einem kurzen Hinweise auf die Entwicklung des eisernen Oberbaues wird das Haarmannsche Querschwellen-, Langschwellen- und Schwellenschienen-System in anschaulicher und sachkundiger Weise beleuchtet. Insbesondere wird das letztgenannte System, welches die Zweitheilung der Schiene zum Zwecke der gegenseitigen Stofsdeckung und die gleichzeitige Verbindung von Schiene und Schwelle zu einem einzigen Konstruktionstheile verkörpert, anerkennend hervorgehoben und für Versuche empfohlen.

Schraubenmutter-Versicherungen in Amerika. Rail. Gaz. 1885, S. 19 u. 26.

Es werden unter Beigabe von Abbildungen die verschiedenen

Arten der Sicherung von Laschenbolzen-Muttern (nut lock) aufgeführt, und zwar: elastische Unterlagsringe aus Stahl und aus Gummi, sägeförmiger Gewindequerschnitt, aufgeschnittene federnde Muttern, Klemmplättchen verschiedener Form, sowie endlich Anwendung eines linksgängigen Gewindes nebst besonderer kurzer Mutter am Bolzenende.

Dimensionen und Holzarten amerikanischer Querschwellen. Rail. Gaz. 1884, S. 918.

Die gebräuchlichsten Abmessungen sind 8 Fufs engl. Länge bis 6 Zoll Stärke (48,3 pCt.) und 7 Zoll Stärke (13,7 pCt.) sowie 8½ Fufs Länge bei 7 Zoll Stärke (22,3 pCt.), die am häufigsten benutzten Holzarten: Weifseiche (58,2 pCt.), Ceder (10,4 pCt.), Yellow pine (8,7 pCt.), nordische (6,9 pCt.) und Hemlocktanne (5,9 pCt.)

Versetzter oder nicht versetzter Stofs. m. Uebersichtskarte. Rail. Gaz. 1884, S. 866 u. 871, 1885, S. 72.

In den Vereinigten Staaten sind die Ansichten über das Versetzen der Stöfse in den Gleisen nicht übereinstimmend, wie dies z. Zt. mit wenigen Ausnahmen in Deutschland der Fall ist, wo in der Regel die Schienenstöfse einander gegenüber gelegt werden. Es findet sich bezw. wird bevorzugt in den Vereinigten Staaten: versetzter Stofs auf 40 628 miles (45 pCt.), gegenüberliegender Stofs auf 28 466 miles (31½ pCt.), während bei 21 320 miles (23½ pCt.) noch Unentschiedenheit herrscht.

Längsverschiebung der Schienen auf der St. Louis-Brücke. Rail. Gaz. 1885, S. 4, 10, 67.

Die 1600 Fufs engl. lange, zweigleisige Brücke liegt in der Mitte 5 Fufs höher als an den Widerlagern und hat am Ostende eine 2500 Fufs lange Rampe 1 : 66. Die Bewegung der Schienen erfolgt in der Bewegungsrichtung der Züge und betrug im Jahresdurchschnitt auf der Rampe in westlicher Richtung 401 Fufs, in östlicher 414 Fufs, auf der Brücke selbst in westlicher Richtung 264 Fufs, in östlicher 240 Fufs. Alle bisher angewandten Mittel, die Schienen zu halten und die Zwischenräume gleichmäfsig zu vertheilen, haben sich als vergeblich erwiesen, so dafs eine Feststellung des Gestänges nur an drei Punkten, am Fufs der Rampe sowie auf dem östlichen und westlichen Widerlager, vorgenommen ist und die unregelmäfsigen Zwischenräume durch Auswechseln der Schienen beseitigt werden. Es wird versucht, diese Erscheinung durch die Durchbiegung der Schienen zu erklären.

American Practice as to Rails and Ballast. Rail. Gaz. 1885, S. 43.

Angaben über das Gewicht des Schienengestänges und die Kiesbettung in den verschiedenen Theilen der Vereinigten Staaten.

Préparation des traverses par injection dans les ateliers de la Compagnie de l'Est. Gén. civ., März 1885, S. 305.

Die Tränkung der Schwellen der französischen Ostbahn wird beschrieben. Die Eichenholzschwellen werden 2 Jahre lang an der Luft getrocknet, wobei sie 22 pCt. Wasser verlieren, dann gedörrt bei 75 ° C., wobei sie 1,5 kg verlieren, unmittelbar nachher luftleer ge-

pumpt und Theeröl mit 5 Atmosphären und 75 ° C. eingeprefst. Jede Schwelle nimmt 5 kg Oel auf (die früher verwendeten kiefernen 17 kg). Preis pro Stück 80 Pf.

De la consommation des traverses en bois, employées sur les voies du réseau français. Par M. Henry Mathieu. Rev. gén. 1884, I, S. 229.

Aus den eingehenden Untersuchungen über den Verbrauch an hölzernen Querschwellen ergiebt sich, dafs auf den Linien der 6 grofsen Eisenbahn-Gesellschaften pro Kilometer Gleis (einschliefslich der Bahnhofsgleise) durchschnittlich 73 Schwellen ausgewechselt werden. — Die Zahl der auf sämmtlichen Eisenbahnen Frankreichs jährlich ausgewechselten Schwellen wird auf 3 618 400 Stück berechnet, die Zahl der im Jahre 1883 in den Gleisen befindlichen Schwellen auf 57 636 000 Stück, woraus sich eine durchschnittliche Dauer von etwa 15 Jahren ergiebt.

Mit Einschlufs der für Neubauten erforderlichen Schwellen steigt der jährliche Bedarf auf rund 5 068 000 Stück, von denen etwa 1/4 aus dem Auslande bezogen wird.

La circulation des locomotives et des wagons dans les courbes sur les chemins de fer. Par M. Jules Michel. Rev. gén. 1884, II, S. 150.

Die eingehende Untersuchung behandelt die Frage, ob überhaupt und eventuell bei welchem Kurvenhalbmesser beginnend, eine Spurerweiterung erforderlich und nützlich ist. Verfasser gelangt zu dem Resultate, dafs es nicht nothwendig ist, Gleisen der Normalspur mit gröfseren Krümmungshalbmessern als 200 m eine Spurerweiterung zu geben. Er bespricht den nachtheiligen Einflufs der Spurerweiterung auf die Bewegung namentlich der Lokomotiven und führt an, dafs sowohl auf der französischen Westbahn wie auch auf der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn, welche ein Netz von zusammen etwa 12 000 km Länge bilden, überhaupt in keiner Kurve eine Spurerweiterung angewandt sei. Uebelstände seien hieraus in keiner Weise entstanden.

Die Gleise der Paris-Lyoner Bahn haben allgemein eine Spurweite von 1,450 m. Die nach den Beschlüssen des Vereins der deutschen Eisenbahn-Verwaltungen zulässige Spurerweiterung bis 1,465 m wird als übertrieben bezeichnet.

Der Artikel ist sehr beachtenswerth.

Etude sur les conditions de passage des locomotives dans les courbes, avec les méthodes et les dispositions actuelles du matériel roulant. Par M. Edmond Roy. Rev. gén. 1884, II, S. 191.

Auf Grund sorgfältiger Untersuchungen und Prüfungen abgenutzter Bandagen von Lokomotivrädern empfiehlt der Verfasser, von jeder Spurerweiterung in Kurven abzusehen und den Spielraum zwischen Radflanschen und Schienen allgemein auf 0,020 m einzuschränken.

Note sur un nouveau controleur d'aiguilles. Par M. E. Chaperon. m. Abb. Rev. gén. 1884, II, S. 97.

Beschreibung eines einfachen Apparates zur Kontrolirung des richtigen Arbeitens der Weichenzungen.

Bei jeder Bewegung der Weichenzungen wird ein elektrischer Strom unterbrochen und dadurch auf der Station eine Glocke zum Ertönen gebracht.

Bahnhofsanlagen.

Note sur le treuil électrique employé pour la manutention des sacs de sucre à la gare de la chapelle. Par M. Peltier et M. Eugène Sartiaux. m. Abb. Rev. gén. 1884, II, S. 205.

Das Heben und Fortbewegen der Zuckersäcke wird mittelst zweier auf einem vierrädrigen Karren aufgestellter elektrischer Maschinen bewirkt. Der Karren rollt auf eisernen Trägern, welche über dem Lagerraum und dem Raum zum Aufstellen der Fahrwerke angebracht sind.

A grandissement de la Gare Saint-Lazare à Paris. m. Abb. Gén. civ., 14. März 1885, S. 318,

Die in Aussicht genommene Vergröfserung des sehr beschränkten Bahnhofes von St. Lazare in Paris und der angrenzenden Zufuhrstrafsen mit 20 Millionen Franken Kosten ist geschildert. Die Abbildung der 210 m langen Façade dürfte unseren Ansprüchen an architektonische Leistungen ähnlicher Art kaum genügen.

Electric Light at the Central Station at Buda-Pesth. Eng., 2. Jan. 1885, S. 8.

70 Bogenlampen von 600 Kerzen, 685 Glühlichtlampen, davon 250 von 20 Kerzen und 435 von 12 Kerzen.

Railroad Terminal facilities at New-York. Rail. Gaz. 1885, S. 50, 66.

Nach einer allgemeinen Uebersicht über die in New-York hauptsächlich zur Verladung kommenden Güter und Eintheilung derselben in drei Klassen (Lokalgut, Binnenlandsgut und Export- und Importgut) werden die verschiedenen Stationsanlagen, Schuppen und Quaieinrichtungen unter Beifügung von Skizzen beschrieben.

Hydraulische Lokomotiven-Drehscheibe mit oder ohne Rollkranz für Handbetrieb. m. Zeichn. Civ. ing. 1885, S. 5.

Es wird ein Projekt zu einer Drehscheibe beschrieben und berechnet, bei dem die ganze Last auf dem hydraulisch gehobenen Mittelzapfen ruht, so dafs die volle Drehung in einer Minute durch einen einzigen Arbeiter soll bewirkt werden können.

Terminal Facilities of the Pensilvania Railroad at New-York. m. Abb. Rail. Gaz. 1885, I, S. 113, 130.

Fortsetzung des früheren Artikels über die Verladeeinrichtungen am Hudson-River zu Jersey City, sowie die städtischen Güter-Docks.

Lokomotivschuppen-Anlagen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 120.

Es wird hier darauf hingewiesen, dafs in der Lösung so mancher Fachaufgaben die Wege der deutschen und englischen Eisenbahntechniker weit auseinandergehen, unter Anderem z. B. bezügl. der modernen Lokomotivschuppen-Systeme. In England meist rechteckige Schuppen, durch Weichenverbindungen zugänglich, in Deutschland meist kreisförmig oder polygonal und nur durch eine Drehscheibe mit den Bahnhofsgleisen in Verbindung. Nach näherer Erörterung

dieser Verschiedenheiten wird ein neuerdings in Cardiff (Wales) erbauter rechteckiger Schuppen für 60 Lokomotiven eingehend beschrieben.

Das neue Alexandra-Dock in Hull. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 135.

Eingehende Beschreibung dieser Anlagen. Der am Schlufs beschriebene hydraulische Aufzug zur Kohlenverladung ist von besonderem Interesse.

Getreidebeförderung und Elevatoren in Amerika. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 127.

Nach eingehender, interessanter Schilderung der in Nordamerika bestehenden Verkehrsverhältnisse bezügl. der Getreidebeförderung und -Autbewahrung wird auf die Wichtigkeit der hierbei so wesentlich in Betracht kommenden «Elevatoren» hingewiesen, durch welche Lager- und Umladekosten sich gegen die in Deutschland üblichen erheblich verringern. Eine eingehende Kenntnifsnahme dieser Anlagen wird dringend empfohlen.

Heiz- und Ventilationsofen für Eisenbahn-Stationen. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 93.

Die Schwierigkeiten und der verhältnifsmäfsig nutzlose Kohlenverbrauch, welche bisher bei Erwärmung der Verwaltungsräume und Wartesäle eintraten, sollen durch einen Herrn A. B. Beck in Kopenhagen beseitigt sein. Der Ofen seiner Konstruktion wird eingehend beschrieben.

Eclairage électrique de la gare de Schaerbeek. Gén. civ. 1885, No. 25, S. 400.

Die Submissionsresultate für elektrische Beleuchtung von Bahnhof Schaerbeek sind beschrieben.

Bahnausrüstung.

Aiguille élastique pour chariots roulants. m. Abb. Gén. civ., 28. März 1885, S. 347.

Elastische Auflauffedern für Schiebebühnen. Vorschlag, dieselben aus übereinandergelegten Blattfedern herzustellen.

Allgemeines.

Die Elemente des Eisenbahnbaues. Rail. Gaz. 1884, S. 888, 904, 917.

Die Gebäude für die Wagen- und Lokomotivreparatur sowie die verschiedenen Arten der Lokomotivschuppen werden besprochen. Rücksichtlich der letzteren giebt der Verfasser den ringförmigen den Vorzug. Sodann werden die Telegraphenanlagen, die Herstellung von Zäunen und die Konstruktion der Lokomotiven erörtert.

The Metropolitan and metropolitan district railways. Engg., 20. Febr. 1885, S. 199.

Vortrag von Baker vor der Institution of civil engineers über die Stadtbahnen Londons.

Ueber Reliefs und Relief-Photogramme. Civ.-Ing. 1885, S. 1.

Zur Herstellung deutlicher und leicht übersichtlicher Höhenkarten

wird empfohlen, die betreffenden, auf Karton geklebten Kartenblätter den Linien der Höhenkurven folgend zu zerschneiden, demnächst richtig wieder aufeinanderzukleben und sodann bei entsprechender Beleuchtung zu photographiren. Hierbei werden die verschiedenen Stufen in den Höhenschichten sehr deutlich erkennbar.

The Mexican Railway System. m. Abb. The Am. Eng., 13. Febr. 1885, S. 76.

In den letzten 4 Jahren sind in Mexiko über 5000 km Bahnen gebaut, wovon besonders erwähnenswerth die mexikanische Zentralbahn, die am 1. Juni 1880 konzessionirt, am Anfang März 1884, 1969 km, fertig gestellt wurde. Gröfste Tagesleistung 5600 m Oberbau verlegt.

Stärkste Steigung 1 : 66, kleinster Radius 137 m, gröfste Höhe über Meer 2493 m.

Concession de nouvelles lignes de chemin de fer. Rev. ind., 29. Jan. 1885, S. 46.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten beabsichtigt, den französischen Kammern Eisenbahnprojekte im Umfange von 2000 km zum Ausbau des Netzes vorzulegen und zwar:

Paris-Lyon	600 km,
Nord . . .	390 »
Est	250 »
Owest . . .	200 »
Midi	160 »
Orléans . .	400 »

Voie ferrée construite sur la rive ouest de l'Hudson (Etats Unis). m. Abb. Gén. civ., 7. März 1885, S. 305.

Nach dem *Scientific American* sind einige der interessanten Partien der Linie beschrieben.

Die Elemente des Eisenbahnbaues. Rail. Gaz. 1885, S. 12, 28, 42, 58.

Für die Wagen wird möglichste Gleichförmigkeit in den Dimensionen der einzelnen Theile als wünschenswerth hingestellt, damit solche überall passen. Die zu befolgenden Grundprinzipien für die Wahl der Achsen und Räder sowie der Schmiervorrichtungen wird besprochen. Demnächst erörtert der Verfasser den Frachtverkehr, die für denselben durchschnittlich erforderliche Anzahl Wagen sowie die Mittel zur Beseitigung von Verkehrstockungen und geht dann zum Personenverkehr über, wobei die erforderlichen Eigenschaften eines guten Zugbeamten, die Zweckmäfsigkeit der Uniformirung desselben und die Art und Weise der Gepäckbeförderung besprochen werden.

Anleitung zur Ausführung und Veranschlagung der Faschinenbauten. Für den Gebrauch auf der Baustelle und zum Selbststudium von R. Scheck, Regierungsbaumeister. 148 S. klein 8°, 6 Figurentafeln. Berlin 1885, Polytechnische Buchhandlung A. Seydel. Preis *M.* 3,25.

Wie der Verfasser in dem Vorworte bemerkt, soll das vorliegende kleine Buch sich nicht mit der Anordnung der Packwerks-

bauten in ihrem Zusammenhange mit den verschiedenen Flufsregulirungsmethoden beschäftigen, sondern nur die wichtigsten Regeln für die Ausführung derselben und die wesentlichsten Angaben über die Preise zusammenstellen, also dem mit der Ausführung von Faschinenarbeiten betrauten Techniker als Anleitung dienen.

Dementsprechend werden zunächst die zum Faschinenbau erforderlichen Materialien und Werkzeuge behandelt, dann die verschiedenen Arten von Faschinenwerken, ferner die Preise der Materialien, Geräthe und Arbeiten und schliefslich wird in einem Anhange ein Auszug aus der ministeriellen Instruktion zur formellen Behandlung der Projekte zu den Oder-Regulirungsarbeiten mitgetheilt.

Das Werkchen wird in seiner knappen Form und übersichtlichen Anordnung des Stoffes den mit ihm beabsichtigten Zweck vollends erfüllen.

Die Berliner Stadteisenbahn. Forts. m. Abb. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. 1885, Heft 1 bis 3.

Die Eisen-Konstruktionen der Unterführungen
a) zw. Blumen- und Stralauer-Strafse,
b) der Königstrafse,
c) der Strafse Alt-Moabit,
d) der kleinen Präsidenten-Strafse,
e) der Stallstrafse
sind detaillirt beschrieben und durch Zeichnungen im Atlas veranschaulicht. Die Kosten der Eisenkonstruktionen variiren zwischen 340 und 775 Mark pro lfds. Meter Gleis.

Der Bedarf an Schmiedeeisen, Gufseisen und Stahl zu den Bauten der Stadtbahn betrug rot. 18 000 t. Flufseisen — anstatt des Schmiedeeisens — ist zu den Brücken nicht verwendet. Zur richtigen Lagerung der kontinuirlichen Träger wurden besondere Visir-Instrumente beschafft, die genauer beschrieben werden und deren Verwendung zu ähnlichen Zwecken nur empfohlen werden kann.

Die Ursache der Abrutschungen beim Fort de l'Ecluse auf der Eisenbahnlinie der Paris-Lyon-Mediteranné-Bahn zwischen Bellegarde und Genf. Von Ingenieur E. Züblin in Lausanne. m. Abb. Schweiz. Bauz. 1885, S. 14.

Zu Neujahr 1883 führten andauernde und starke Niederschläge auf der genannten Linie an der Berglehne auf dem rechten Rhoneufer beim Fort de l'Ecluse (ungefähr 11 km von der schweiz. Grenze entfernt) Abrutschungen herbei, bei welchen eine Masse von etwa 1 Million Kubikmeter in Bewegung war und ein Tunnel von 50 m Länge vollständig verschwand. Nach zweimonatlicher vollständiger Unterbrechung wurde zwar der Betrieb auf neu hergestelltem Bahnkörper wieder eröffnet, trotz ausgedehnter Entwässerungsanlagen zeigten sich fortwährend noch Bewegungen im Terrain, so dafs eine Verlegung der Bahnlinie auf das andere Rhoneufer in Erwägung gezogen wurde. Im November 1884 wurde bei dem Vortreiben eines Entwässerungsstollens ein unterirdischer See entdeckt, welcher als die Ursache der Terrainbewegungen erkannt wurde. Das Wasser desselben soll nunmehr in die Rhone abgeführt werden. Die Wiederherstellung der durch die Abrutschungen zerstörten Bahnstrecke hat ca. 1 500 000 Frcs. gekostet. Von Interesse erscheint die Art, wie die durch die Abrutschung gebildete sehr steile Böschung, welche sich 25—30 m über dem Gleis erhebt, gegen Abbröckeln geschützt wurde. Da keine Zeit vorhanden war, um diese Böschung mit

Mauerwerk zu bekleiden, wurde dieselbe mit einer wenige Millimeter dicken Theerschicht überzogen, durch welche das Eindringen des Regenwassers in den aus Mergel bestehenden Boden verhindert wird. Um den Theer auf die Böschung zu bringen, bediente man sich einer Druckpumpe mit Spritze.

3. Betriebsmittel.

Chauffage des trains par l'électricité. Rev. ind., 29. Jan. 1885, S. 46.

Das Verfahren von Courcelles und Eln ist beschrieben und un günstig beurtheilt.

Chasse-neige rotatif à vapeur. m. Abb. Rev. ind., 29. Jan. 1885, S. 44.

Nach dem *Engg.* bearbeitet.

Fabrication des roues à centre plein (système Fabre), aux usines de la société métallurgique de l'ariège, à Pamiers. Par M. J. P. Sévérac. Rev. gén. 1884, II, S. 199.

Beschreibung der Fabrikation der Scheibenräder mit zahlreichen Skizzen und Mittheilung der Resultate von Versuchen über die Festigkeit der Räder.

Tank Locomotive, Taff vale railway. m. Abb. Engg., 27. März 1885, S. 313.

Electro-Plated Carriage. m. Abb. Engg., 2. Jan. 1885, S. 10. u. 11.

Die Platirung der Stahl- und Kupferbekleidung statt des Anstriches soll eine billigere Unterhaltung erzielen lassen. Die Platirung ist in Silber ausgeführt.

Exprefszugmaschine der Manchester, Sheffield und Lincolnshire Eisenbahn. m. Abb. The Eng. 1885, I, S. 2.

Ungekuppelte Maschine mit Aufsencylindern. Leergewicht 11,3 t, im betriebsfähigen Zustande 17,11 t. Treibräder von 7½ Fufs Durchmesser.

Amerikanische Personenzug-Lokomotive. m. Abb. The Eng. 1885, I, S. 26.

Zweifach gekuppelte Maschine mit Treibrädern von 68½ Zoll Durchmesser. Gesammtgewicht 102 000 Pfd.; Adhäsionsgewicht 68 000 Pfd.

Heizeinrichtung für Personenwagen. m. Abb. Rail. Gaz. 1884, S. 862.

Die Heizung erfolgt mittelst Dampf, welcher für jeden Wagen unabhängig in einem unter demselben befindlichen, in der Form dem Luftheizungs-Apparate von May & Pape ähnlichen Ofen entwickelt und durch mit Drahtspiralen umgebene Heizungsröhren durch den Wagen geleitet wird.

Die Mallinckrodt-Bremse. m. Skizzen. Rail. Gaz. 1884, S. 894.

Diese für Güterzüge bestimmte kontinuirliche Bremse ist sowohl für Betrieb durch komprimirte wie auch durch verdünnte Luft (Vakuum) verwendbar und beruht auf dem Prinzip, dafs für das Bremsen selbst das Gewicht des Wagens benutzt wird. Die Bremse wirkt automatisch.

Eisenbahn-Velocipede. Rail. Gaz. 1884, S. 912.

Es wird ein drei- und ein vierrädriger Gleiskarren (Draisine) zum Transport von Menschen abgebildet und kurz beschrieben.

Walzeisenprofile zu den Normalien für die Betriebsmittel der Preufsischen Staatsbahnen. m. Abb. Glaser's Ann. 1885, No. 187, S. 130.

Bei der in neuerer Zeit vorgenommenen Revision der Normalien für die Betriebsmittel ist auch ein Theil der zur Anwendung gelangenden Walzeisenprofile geändert worden. Die wichtigsten der Profile sind dargestellt.

Verbund-Schnellzug-Lokomotive der Kgl. Eisenbahndirektion in Hannover. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 129.

Eingehende Beschreibung der qu. Lokomotive, welche seit dem Oktober 1884 in Dienst gestellt ist.

Steel brake-beam. The Nat. car builder, Febr. 1885, S. 28.

Zeichnung und kurze Beschreibung einer aus Stahl hergestellten Bremsstange mit Bremsklotzträgern.

The Car builders dictionary compiled under the direction of the moster car-builder's association. The Nat. car builders, Dec. 1884. Neue Auflage des 1881 erschienenen c. b. d. Das Buch hat an Umfang bedeutend gewonnen, die Zahl der Figuren ist von 811 auf 2188 gestiegen. Preis *M* 12,60. (Augenblicklich sehr günstig offerirt, nämlich zu *M* 12,60 incl. Subscription auf einen Jahrgang der Zeitschrift.)

Report of the proceedings of the eighteenth annual convention of the master car builder association, held in Saratoga, N. G. June 10 th., 11 th. and 12 th. 1884. The nat. car builder.

Der 216 Seiten starke Bericht enthält als wichtigste Punkte der Tagesordnung: Normal-Form für die Laufflächen und Spurkränze der Räder; Normal-Drehschemel für Güterwagen; Bremsklötze, Bremsstangen und andere Theile der Bremsen; Bau der Güterwagenkasten; Revision der Vorschriften für den Uebergang von Güterwagen auf fremde Bahnen. Der Bericht enthält zahlreiche Holzschnitte und 11 Blatt Zeichnungen.

Mécanisme de la locomotive compound, Système Webb, en service sur la compagnie de chemin de

fer de l'Ouest. Par M. Jules Morandière. m. Abb. Rev. gén. 1884, II, S. 317.

Beschreibung einer nach dem Webbschen System in den Werkstätten der London and North-Western Railway zu Crewe für die französische Westbahn gebauten Compound-Lokomotive von 37 Tonnen Gewicht.

Beschädigte Personenwagen der Philadelphia and Reading-Bahn. The nat. car builder, März 1885, S. 33.

Im März 1884 brachte der n. c. b. eine Zeichnung nebst Beschreibung von Personenwagen der Ph. a. R.-Bahn. Eine Abrundung der Wagen an beiden Enden sollte bei einem Zusammenstofs die Wagen aneinander abgleiten und hierdurch eine weit geringere Zerstörung derselben eintreten lassen, als dies bei Wagen mit ebenen Endflächen der Fall sein würde. An 3 nach Photographien gefertigten Zeichnungen von Wagen, welche kürzlich bei Greenville zusammenstiefsen, wird nun darzulegen versucht, dafs sich die betreffende Abrundung in der Praxis bewährt hat.

Drehschemel für Personenwagen. The nat. car builder, März 1885, S. 30 und 31.

Detailzeichnungen eines in Christiania, Norwegen, gebauten Drehschemels. In der Beschreibung sind besonders die Unterschiede hervorgehoben zwischen diesem norwegischen und einem amerikanischen truck.

Master car builders club. The nat. car builder, Febr. 1885, S. 18.

Bericht der am 15. 1. 1885 in New-York abgehaltenen Sitzung. Auf der Tagesordnung standen: Heizung, Beleuchtung und Ventilation der Wagen. Eigenthümlich klingt der in ernste Erwägung gezogene Vorschlag, Sicherheitsluken in den Wagendächern anzubringen, um den Passagieren bei umgestürzten Wagen das Verlassen derselben bequemer zu machen.

4. *Werkstatteinrichtungen.*

Räder-Drehbank. The nat. car builder, März 1885, S. 42.

Zeichnung und Beschreibung einer von Frederick B. Miles in Philadelphia gebauten Räderdrehbank. Bei dieser Bank liegen die Planscheiben innerhalb der Räder und sind, um die Achse einbringen zu können, mit einem Schlitz versehen; ebenso die schwere Spindel. Die Lager lassen sich für denselben Zweck aufklappen.

Bohrmaschine. The nat. car builder, März 1885, S. 40 und 41.

Zeichnung und Beschreibung einer von William Sellers & Comp. in Philadelphia gebauten Räder-Bohrmaschine mit Krahn.

Doppelte Räderdrehbank für Räder mit Stahlbandagen. m. Skizze. Rail. Gaz. 1885, S. 130.

Eine eigenthümliche Konstruktion, bei welcher sich das Triebwerk zwischen den abzudrehenden Rädern befindet.

Grues hydrauliques mobiles. m. Abb. Gén. civ., 4. April 1885, S. 363.

3 Krahne mit 50 Atmosphären Wasserdruck und einer Hebkraft von 1100 kg, die sich auf 300 m Länge frei bewegen, sind beschrieben. Druckwasserstutzen in 12 m Entfernung, dazwischen Anschlufs der Krahne mittelst Gelenkröhren. Anlagekosten mit Dampfmaschine, Pumpe, Rohrleitung etc. 64 800 *M.*

Forty-eight inch car wheel boring machine. Nat. car builder, Febr. 1885, S. 16.

Beschreibung und Zeichnung einer Vertikal-Bohrmaschine von Bement a. son, Philadelphia. Die Räder werden auf die Planscheibe gehoben und sofort zentrirt durch einen mit der Maschine verbundenen Krahn, dessen Arm durch eine vertikale Schraube auf- und niederbewegt wird.

Machine à faire les noyaux en sable. m. Abb. Gén. civ., 14. März 1885, S. 315.

Eine Maschine zum Formen cylindrischer und anderer häufig vorkommender Kernstücke für Giefsereizwecke ist von Hertzog hergestellt.

The Gardner und Woodbridge Threading Tool. m. Abb. Rail. Gaz. 1884, S. 911.

Dieses zum Nachschneiden von Schraubengewinden auf der Drehbank bestimmte Instrument besteht aus einem Stück Stahl, dessen Vorderkante den Querschnitt des betreffenden Schraubengewindes zeigt und in einen Halter eingespannt ist. Durch Nachschleifen der oberen Fläche wird die Schneide geschärft, ohne dafs deren Form sich verändert.

Maschinen zur Herstellung der eisernen Untergestelle für Eisenbahnwagen. m. Abb. The Eng. 1884, II, S. 387.

In den Great Western Railway Works zu Swindon sind in einem Schuppen von 300 Fufs Länge hintereinander Spezialmaschinen für die Bearbeitung der Untergestelle von Eisenbahnwagen aufgestellt, welche so vollständig automatisch arbeiten, dafs 7 Arbeiter und zwei Knaben die ganze Handarbeit verrichten können. In wöchentlich 54 Arbeitsstunden werden 50 Stück Untergestelle angefertigt.

Outillage des tubes de chaudières aux ateliers de Kiew, des chemins de fer du Sud-Ouest-Russe. Par M. G. de Kamienski. m. Abb. Rev. gén. 1884, I, S. 251.

Beschreibung der in den Werkstätten zu Kiew benutzten Apparate zum Löthen, Fräsen und Nieten der Kesselröhren.

5. *Betrieb und Verkehr.*

Katechismus für den Bahnwärterdienst. Von E. Schubert, Betriebs-Inspektor. Wiesbaden 1885. Verlag von J. F. Bergmann.

Der Umstand, dafs die dem Bahnwärter eingehändigten Instruktionshefte vielfach mehr enthalten, als derselbe zu wissen nöthig hat,

ihm daher das Herausfinden und Erlernen der ihn betreffenden Vorschriften erschweren, hat zur Bearbeitung des Katechismus Veranlassung gegeben. Derselbe ist ein Auszug der wichtigsten Instruktionen und soll den Bahnwärtern als Lehrbuch, den unterrichtenden Bahnmeistern als Leitfaden dienen.

Einführung von Grundzügen der Vorschriften für die Ausführung des Verkehrs- und Transportdienstes bei Sekundär- (Omnibus-) Zügen auf den österreichischen Eisenbahnen mit normalem Betriebe. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 40, S. 694.

Die dem vollen Wortlaute nach mitgetheilten Grundzüge, welche sich auf die Zusammensetzung der Züge, die Anzahl der Bremswagen, das Zugpersonal, die Fahrgeschwindigkeit, das Verhalten während der Fahrt, das Anhalten bei Haltepunkten auf offener Bahn und den Transportdienst beziehen, treten am 1. Juli 1885 in Wirksamkeit.

Fortpflanzung des Mittagszeichens auf den österreichischen Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 9, S. 173.

Im Betriebsdienst der Eisenbahnen erstreckt sich der Geltungsbereich der Prager Zeit über den ganzen westlich von Krakau gelegenen Theil des österreichischen Staatsgebietes, einschliefslich der theilweise auf ungarischem Gebiete liegenden Strecken Wiener Neustadt-Steinamanger und Steinbrück-Agram der Südbahn-Gesellschaft und Steinamanger-Graz der Ungarischen Westbahn. Der Geltungsbereich der Budapester Zeit beginnt östlich von Krakau, erstreckt sich aber auch auf die westlich von Krakau gelegene Strecke Oderberg-Jablunkau der Kaschau-Oderberger Eisenbahn und die Strecke Oswiecim-Podgórze der Galizischen Transversalbahn. Die Wiener Zeit findet nur bei der Kahlenberg-Eisenbahn und auf der Dampftramway-Linie Hietzing-Perchtoldsdorf Anwendung.

Im Artikel wird weiter ausgeführt, in welcher Weise das Mittagszeichen gegeben und an die einzelnen Eisenbahnstationen übermittelt wird.

Gepäckbeförderung auf amerikanischen Bahnen. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 15, S. 192.

Je mehr sich das amerikanische Bahnnetz verzweigt und je mehr direkte Expedirung von Gepäck zum Bedürfnifs wird, desto mehr tritt hervor, dafs das bisherige System des Expedirens durch Anheften von Blechmarken an die Gepäckstücke unzureichend ist.

Dies hat bereits die Lake Erie und Western Bahn durch Einführung eines dem deutschen Sytem sich nähernden neuen Checks aus Manila-Kartenpapier mit 4 Koupons zum Ausdruck gebracht. Auf den Lokalchecks werden die Stationen durch aufgedruckte Nummern, auf den Checks des direkten Verkehrs die Routen durch die aufgedruckten Namen von Hauptstationen derselben und die Bestimmungsstationen durch Marken, enthaltend die Nummern oder Namen derselben, angegeben. Den ersten Koupon erhält der Reisende, den zweiten der Packmeister für den Beamten, welchem er seinen Bericht erstattet, den dritten behält der Packmeister als Begleitpapier bis zur Bestimmungsstation. Der vierte, enthaltend Name und Adresse des Eigenthümers, wird in eine Messinghülse (welche in eigenthümlicher Art zum Schutze des Kartonchecks eingerichtet ist) gesteckt und in der gewöhnlichen Weise an das Gepäckstück angeknüpft.

Die Koupons zeigen die Nummern des benutzten Zuges und den Tag des Abgangs, der Ankunft und der Auslieferung an und sollen zugleich statt besonderer Rapporte über das beförderte Gepäck, die erhobene Fracht und Lagergebühr dienen, also zugleich Formular und Schreibarbeit ersparen.

Diese Art von Checks hat zu befriedigenden Resultaten geführt bezüglich Behandlung des Gepäcks bei gleichzeitiger Zunahme der Gepäckfrachteinnahmen.

Auch die im Januar d. J. stattgehabte Jahreskonferenz der National-Assoziation der General-Baggage-Agents hat sich mit der Berathung eines Entwurfs zu einem verbesserten Gepäck-Expeditions-Verfahren beschäftigt. Danach sollen ebenfalls Karten mit aufgedruckten Nummern an die Gepäckstücke befestigt und die Duplikate der Karten an die Reisenden verabfolgt werden, welche sie bei Rückempfang des Gepäcks zurückgeben müssen.

Auf die Hauptexemplare soll auch die volle Adresse des Eigenthümers geschrieben werden.

Dies Verfahren fand bei den Theilnehmern des Kongresses allgemeine Annahme.

Auch wurde in der Konferenz einstimmig beschlossen, die allgemeine Annahme einer Transportgebühr von ½ Cts. p. Mile und je 100 Pfd. Uebergewicht über das Freigepäck zu empfehlen. (cfr. Verhandlungen des Vereins im Jahre 1880, Seite 49, 50, 65.)

Train-éclair Paris-Madrid-Lisbonne. Rev. ind., 29. Jan. 1885, S. 46.

Vom 1. April soll ein Mal pro Woche ein Blitzzug Paris-Lissabon in 25 Stunden gehen. Reisekosten 200 *M.*

Railway stops. Scient. Am., Febr. 1885, S. 133.

Die London and Brighton Eisenbahn hat Ermittelungen angestellt, wie oft die Züge auf ihren, durchweg nach dem Block-System betriebenen Linien fahrplanmäfsig und wie oft sie unfahrplanmäfsig halten müssen. In 24 Stunden werden die sämmtlichen Züge durchschnittlich 17 000 Mal zum Stehen gebracht, davon 10 000 Mal fahrplanmäfsig und 7000 Mal unfahrplanmäfsig, weil der betreffende Bahnhof noch nicht annehmen kann o. dergl. — Allein an persönlichen Ausgaben sollen sich die Unkosten dieser Extra-Halte auf circa 200 000 *M* pro Jahr berechnen.

Bericht des Generalinspektors Brame über eine im Auftrage des Ministre des travaux publics ausgeführte Studienreise. Ann. d. ponts 1885, S. 5.

Verfasser beschreibt zunächst die zur Erhöhung der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes in Belgien getroffenen Einrichtungen, und zwar 1. Sicherung der Zugfolge auf freier Strecke durch Blocksignale (Konstruktion nach Siemens & Halske, Hadgson und Flamache, letztere beiden mit durch den Zug bewegten Pedalen ausgerüstet). 2. Aufstellung von Dromoskopen und Dromopetarden, um dem Lokomotivführer an gefährlichen Stellen die Erkennung der augenblicklichen Geschwindigkeit möglich zu machen. 3. Einrichtungen zur Sicherung der Fahrt durch Weichen (Druckschienen, Weichen mit nicht unterbrochenem Hauptstrange (Konstruktion ähnlich der Blauelschen Weiche). 4. Signale vor den Bahnhöfen (Vorsignale und Distanzsignale oder Semaphoren), Zentralapparate nach Saeby & Farmer, Verriegelung der Barrièren, der Gleisabsperrvorrichtungen und der Drehbrücken.

Hilfseinrichtungen bei den Eisenbahnen. Deut. Bauz. 1885, S. 183.

Mittheilung nach einem in dem Arch.- und Ing.-Verein zu Hannover von Herrn Reg.- und Baurath Knoche gehaltenen Vortrage, welcher insbesondere die Mittel im Zuge, auf den Stationen und auf der Strecke, um bei Unfällen möglichst schnell Hülfe zu bringen und weiteres Unglück zu verhindern, behandelt.

Hydraulische Rangir-Vorrichtungen für Bahnhöfe. Ztschr. f. Transportw. 1885, No. 6, S. 43.

Kurzer Bericht über die auf dem Bahnhof der Chemin de fer du Nord in Paris angewendete Rangirmethode mit hydraulischem Betrieb.

Ueber kontinuirliche Bremsen, insbesondere die Bremsen von Sanders und Gebr. Körting. Deut. Bauz. 1885, S. 105.

Mittheilung nach einem von Herrn Ing. Bartling im Arch.- u. Ing.-Verein zu Hannover gehaltenen Vortrage über die genannten Bremsen.

Nouveau type de frein continu à air comprimé. Système Wenger. Par M. Gustave Richard. m. Abb. Rev. gén. 1884, I, S. 245.

Spezielle Beschreibung einer auf der Orléans-Bahn ausgeführten Konstruktion der Wengerschen kontinuirlichen Bremse.

New Train Signal. The Am. Eng., 13. Febr. 1885, S. 82.

Auf der Pennsylvania Eisenbahn ist statt der Signalschnur ein mit komprimirter Luft gefüllter Schlauch unter den Wagen durchgeführt und beim Reifsen oder Oeffnen eines Ventils ertönt eine Signalpfeife.

Fettgasanstalten auf den französischen Eisenbahnen in Paris und Marseille nach System Pintsch. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 19, S. 243.

Abhandlung über die Einrichtung der Anstalten und der Wagen sowie über die Höhe der Beleuchtungkosten.

Die letzteren stellen sich per Flammenstunde
bei Gas auf . . . . 3,352 Pf.
bei Oel auf . . . . 4,432 »

Usines à Gaz riche Pintsch installées par la compagnie P. L. M. à Paris et à Marseille pour l'éclairage des wagons. Gén. civ., 21. Febr. 1885, S. 264.

Jede Anlage mit 4 Oefen à 2 Retorten kann 340 cbm in zehn Stunden herstellen. Jede Anlage kostet im Mittel 42 000 *M* ohne die Gebäude, die 8—10 000 *M* für jede kosten. Der Preis für cbm Gas beträgt im Mittel 0,80 *M*. Die Lampen sind so eingerichtet, dafs beim Schliefsen der Vorhänge die Gaslampe automatisch heruntergedreht wird und werden hierdurch 50 pCt. an Gas gespart. Kosten von Gas pro Stunde 4,19 cent., von Oellampe 5,54, daher Ersparnifs 1½ cent. pro Stunde.

Chauffage des Wagons par l'électricité. Rev. ind., 8. Jan. 1885, S. 16.

Ein Versuch, die Eisenbahn-Koupés auch elektrisch zu beheizen, ist von Courcelles und Elü gemacht worden. Für einen Zug von 10 Wagen sind 15 Pferdekräfte erforderlich.

Sparks from locomotives. Engg., 16. Jan. 1885, S. 65.

Kurze Besprechung des üblichen amerikanischen Funkenfängers durch Verminderung der Geschwindigkeit des austretenden Luftstromes durch Vermehrung des Querschnittes.

Das Putzen der Lokomotiven. Glaser's Ann. 1885, S. 83.

Die Frage wird zunächst im Allgemeinen erörtert, und schliefslich wird das — auch bezüglich der Kosten — am zweckmäfsigsten erscheinende Verfahren besprochen.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Gegen die Werthbestimmung von Zementen nach Mafsgabe der Druck- und Zug-Festigkeit allein. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 15.

Kurzer Artikel von Herrn E. Bosse, Architekt, welcher vorschlägt, bei der Qualifikation der Zemente nicht allein die Druck- und Zug-Festigkeit, sondern auch die Adhäsions-Festigkeit und die Wasserdurchlässigkeit zu berücksichtigen.

Zerreifs- oder Fallprobe? Schweiz. Bauz. 1885, S. 74.

Ein Beitrag zur Lösung der gestellten Frage nach einer bezüglichen Abhandlung des Prof. Ackermann in den «*Ingeniörs-Föreningens Förhändlingar*». Auf einschlägige Aufsätze in deutschen, englischen und französischen Fachschriften wird hingewiesen.

Ueber den Werth der Zerreifsprobe. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 21, S. 269.

Abhandlung des Maschineningenieurs Louis B. v. Stockert in Wien, in welcher der Verfasser für die Beibehaltung der Zerreifsprobe bei der Materialprüfung eintritt und die Meinung ausspricht, dafs ein Entgegenkommen der Eisenbahnen gegenüber den Wünschen der Fabrikanten, ihr Einverständnifs, die obligate Zerreifsprobe aus den Lieferungsbedingungen zu beseitigen, als ein technischer Rückschritt zu betrachten sei.

Ueber Winkeleisen-Querschnitte. Wochenbl. f. Brück. 1885, No. 13.

Ein Aufsatz von E. Beyerhaus, Regierungs-Bauführer, welcher eine von ihm zur Berechnung der Trägheitsmomente gleichschenklicher Winkeleisen aufgestellte Formel mit einer von Dr. Zimmermann bekannt gegebenen Formel vergleicht und deren Einfachheit — letzterer gegenüber — hervorhebt.

Berechnung schmiedeeiserner Stützen. Von A. Böllinger, Ingenieur bei Harkort in Duisburg. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 9.

Das *Wochenblatt für Bauk.* No. 9, 1885, enthält unter obigem

Titel einen Aufsatz, in welchem zunächst die umständliche Berechnung von Stützen auseinandergesetzt und dann eine Formel entwickelt wird, nach welcher sich für den speziellen Fall, dafs die Stützen aus gleichschenklichen Winkeleisen bestehen, auf sehr einfache Weise Tabellen entwickeln lassen, aus denen die Querschnittsform resp. die erforderlichen Winkeleisen-Dimensionen direkt entnommen werden können.

Schwellenimprägnirung der französischen Ostbahn. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 25, S. 328.

Darstellung des in den Imprägnirungsanstalten in Amagne und in Port d'Atelier sowie in Châtel-Nomeny beobachteten Verfahrens, welches dem Bethell'schen ähnelt und darin besteht, schwerflüssiges Kreosotöl durch die aufeinanderfolgende Wirkung des Vakuums und eines künstlichen Druckes in die Schwellen zu pressen. Die Schwellen werden zunächst an freier Luft getrocknet, wobei das Eichenholz nach 18 Monaten bis 2 Jahren Stapelung ungefähr 22 pCt. seines Gewichts an Wasser verliert, sodann auf kleine Wagen gebracht und in die Dörröfen gefahren, wo sie der Einwirkung heifser Luft ausgesetzt werden, die mit 75° C. eintritt und mit 40° C. austritt. Dieses Dörren dauert 2 Tage und verlieren die Schwellen dabei circa 1,5 bis 2 kg Gewicht. Nunmehr werden die Wagen direkt in die Imprägnirungscylinder gefahren, welche aus Eisenblech bestehen, an einem Ende halbkugelförmig geschlossen, am anderen Ende mit der verschliefsbaren Einfahrt versehen sind. Nach Verschlufs der Cylinder werden dieselben luftleer gepumpt, dann wird das mittelst Dampf auf 75° erwärmte Kreosotöl eingelassen und nach Füllung ein Druck von 5 Atmosphären mittelst Dampf auf die Flüssigkeit geübt. Jede Füllung beansprucht 2 Stunden Zeit, so dafs pro Tag 5 Füllungen in jedem Cylinder vorgenommen werden.

Man imprägnirt jetzt nur viereckige Eichenschwellen aus Frankreich, Galizien und Russisch-Polen. Da diese wenig Splint haben, so nehmen sie nur etwa 5 kg Oel auf. Die Imprägnirung kostet 80 Pf. per Schwelle. Kieferne Schwellen nehmen per Stück 17 kg Oel auf, seit 1877 wird aber kein weiches Holz mehr verwendet.

Une nouvelle formule de dephosphoration. Gén. civ., 4. April 1885, S. 361.

Beim Thomasverfahren ist es schwer, den Schwefel hinreichend zu entfernen, und es darf nur 1 pCt. Silizium vorhanden sein. Valton schlägt daher vor, ein sauer erblasenes Bessemer-Eisen, welches vollkommen kohle- und siliziumfrei ist, mit dem Rohmaterial für den Thomasprozefs im Flachofen Siemens-Martin zusammenzuschmelzen, um ein vorzügliches Produkt zu erzielen. In Hennebont sind bezügliche Versuche mit bestem Erfolg angestellt.

Delta Metal. The Am. Eng., 9. Jan. 1885, S. 21.

Beschreibung der Herstellung, Festigkeit und Anwendung.

Le Bronze. Gén. civ. 1885, No. 24, S. 380, Forts. in No. 25.

Vortrag von Peristé über Bronze, Geschichte, Zusammensetzung, Eigenschaften. Herstellung von Bronzekunstgufs nach verschiedenen Methoden und Herstellung der Formen genau geschildert.

Sur un nouveau produit céramique. Gén. civ., 7. März 1885, S. 307.

Beim Schleifen des Glases mittelst Sand entstehen grofse Massen

von lästigem Material, die aus Sand, 15 pCt. Glasstaub und etwa 2 pCt. Eisen bestehen. Aus demselben lassen sich durch Trocknen, Pressen und Brennen bei 1500° sehr schöne weifse, gegen Säuren unempfindliche, wetterbeständige, leichte Steine erzeugen.

Nouvel explosif, dit poudre verte. Gén. civ., 14. März 1885, S. 322.

Ein neues Sprengmittel, bestehend aus
14 Theilen chlorsaures Kali,
4 Theilen Pikrinsäure und
3 Theilen gelbes Blutlaugensalz,
dessen Wirkung der des Dynamits gleichen soll, ist beschrieben.

7. *Telegraphie- und Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Die Mehrfach-Telegraphie auf einem Drahte mit besonderer Rücksicht auf den Stand der Gegenwart. Von Th. E. Granfield. Band XXV von Hartleben's elektrotechnischer Bibliothek. Wien 1884. Verlag von A. Hartleben. Preis 3 *M*.

Durch eine sehr günstige Theilung des Materials und ein scharfes Auseinanderhalten der beiden Wege, auf welchen die Mehrfach-Telegraphie möglich ist, ist es dem Verfasser geglückt, auch denjenigen in die Geheimnisse dieses verwickeltsten Gebiets der Telegraphie einzuführen, welcher sich bisher nicht damit beschäftigt hat.

Die elektrischen Akkumulatoren. Deut. Bauz. 1885, S. 169.

Ein von Prof. Dr. Dietrich im Württemb. Verein für Baukunde gehaltener Vortrag.

Ausgeführte Zentral-Sicherungs-Anlagen auf den k. k. österreichischen Staatsbahnen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 108, 117 u. 128.

Längerer Vortrag des Herrn L. Proske, Inspektor der k. k. General-Direktion der österr. Staatsbahnen im Klub österreichischer Eisenbahn-Beamten.

Lampes de M. Trouvé. Gén. civ. 1885, No. 24, S. 383.

Tragbare elektrische Glühlampen mit doppelt chromsauren Kalielementen.

The Phelps Induction Telegraph. m. Abb. Railr. Gaz. 1885, S. 114.

Die Einrichtung bezweckt eine telegraphische Verbindung zwischen einem auf der Fahrt befindlichen Zuge und einer Station und besteht aus einer zwischen den Schienen befindlichen isolirten Leitung, durch welche ein Strom geführt wird, und einer Drahtspirale unter einem Wagen des Zuges, welche ohne Berührung dicht über der ersteren Leitung sich befindet, so dafs in der Spirale ein indizirter Strom erzeugt wird.

Apparat zur Umstellung des optischen Signales durch den Zug. Von Aubine. Mit Zeichnung. Ann. d. ponts 1884, S. 478.

Der Apparat, welcher auf der Linie Paris-Dijon neuerdings ein-

geführt ist, bezweckt, das Distanzsignal vor einem Bahnhofe durch den einfahrenden Zug automatisch auf Halt zu stellen, ohne dafs dadurch im Uebrigen die freie Handhabung dieses Signales durch die Station behindert wird, so dafs solches von dem Stationspersonale jederzeit sowohl auf freie Fahrt wie auf Halt gestellt werden kann.

The Victoria Electric Light Station. m. Zeichn. The Engg. 1884, II, S. 403, 419, 459, 475.

Es wird das 83 Fufs lange und 36 Fufs breite, nahe dem Bahnhofe der London, Chatham and Dower Railway erbaute Maschinengebäude beschrieben, in welchem zunächst 3 grofse Kessel (für je 300 Pferdestrk.) und 3 Crompton-Maschinen, welche eine Stromstärke von 1000 Ampères liefern.

Recent progress in electricity. The Phelps system of telegraphing from a railway train while in motion. m. Abb. Scient. Am., Febr. 1885, S. 118.

Beschreibung des Phelpschen Apparates zur telegraphischen Verständigung zwischen einem fahrenden Zuge und den Stationen. Zwischen den Schienen liegt auf der Bettung in einer hölzernen Umhüllung ein isolirter Draht, durch den die Stationen einen starken Strom schicken können. Unter dem Zuge ist ein Gasrohr so aufgehängt, dafs es 7 Zoll von jenem Streckendraht entfernt bleibt. In dem Rohre befindet sich nun wieder ein isolirter Draht, der sich oben im Zuge unter Einschaltung von besonderen Klopf-Apparaten u. s. w. zur Kette schliefst; jeder Strom, der im Streckendraht passirt, erzeugt durch Induktion auch Strom resp. ein Zeichen in der Drahtleitung des Zuges und umgekehrt. Einige Versuche auf Bahnen bei New-York sind sehr befriedigend ausgefallen.

Description et emploi des appareils du Block-System de la compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée. Par M. Picard. m. Abb. Rév. gén. 1884, I, S. 334.

Beschreibung des verbesserten Block-Systems, welches die Gesellschaft auf den am meisten belasteten Linien ihres Bahnnetzes einzuführen beabsichtigt.

Aperçu du matériel des chemins de fer à l'exposition d'électricité de Vienne de 1883. Par M. L. Chenut. Rév. gén. 1884, I, S. 259.

Kurze Uebersicht über die auf der Wiener Ausstellung von den verschiedenen Eisenbahn-Gesellschaften oder ihren Konstrukteuren ausgestellten, im Eisenbahnbetriebe benutzten elektrischen Apparate.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Vergleichende Zusammenstellung der Bau- und Betriebskosten und der Erwerbsfähigkeit der französischen Lokalbahnen gegenüber einer gröfseren Gruppe deutscher Neben- (Sekundär-) Bahnen. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 59 u. 70.

Diese von Herrn E. Plessner angestellte Studie ergiebt ein für die deutschen Bahnen sehr günstiges Resultat, selbst wenn die theuersten Lokalbahnen in Betracht gezogen werden.

Résultats comparatifs de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt local pendant les années 1883 et 1882. Rev. gén. 1884, II, S. 40.

Am 31. Dezember 1883 waren 2345 km im Betriebe, deren Herstellungskosten 354 366 332 Frcs. betragen haben.

Die Einnahme pro Kilometer im Jahre 1883 wird angegeben zu 6603 Frcs., der Ueberschufs zu 1588 Frcs.

Note sur la quantité et la valeur du matériel roulant necessaire pour l'exploitation des lignes secondaires, Par M. Urban. Rev. gén. 1884, I, S. 254.

Der Verfasser sucht eine Beziehung zwischen der Einnahme einer Sekundärbahn und dem erforderlichen rollenden Material auf und findet, dafs zur Bestimmung des ersten Bedarfs an Lokomotiven und Wagen man rechnen kann:

1 Lokomotive für jede 62 500 Frcs. Einnahme,
1 Personen- bezw. Gepäckwagen für jeden 24 000 Frcs. Einnahme,
1 Güterwagen für 4000 Frcs. Einnahme.

Unter Einführung des mittleren Werthes für diese Betriebsmittel findet er ferner, dafs an Ausgaben zur Deckung des ersten Bedarfs an rollendem Material für jede zu erwartenden 5000 Frcs. Einnahme bei normalspurigen Sekundärbahnen pro Kilometer etwa:

3200 Frcs. für Lokomotiven,
3750 » » Personen- und Gepäckwagen,
6950 » » Güterwagen;

bei schmalspurigen Bahnen:

2240 Frcs. für Lokomotiven,
3500 » » Personen- und Gepäckwagen,
5740 » » Güterwagen

gerechnet werden können.

Des dispositions de voie, de gares, de batiments, de signaux, de matériel roulant etc. des chemins de fer à voie de 1,00 m. Par M. A. Sartiaux et M. D. Bauderah. m. Abb. Rev. gén. 1884, II, S. 251.

Fortsetzung des auf Seite 25 der *«Mittheilungen»* besprochenen Artikels.

Zweiter Theil, betreffend: Bahnhöfe, Wasserstationen und Signale.

Ein neues Tertiärbahn-Projekt für Amsterdam und Umgegend. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 107.

Das in Rede stehende Projekt betrifft 7 neue Linien in der Länge von in Sa. 81 km zur Verbindung einiger Nachbarorte mit der Hauptstadt. Unter sich wiederum sollen diese Linien durch eine Kreisbahn verbunden werden.

Der Langbeinsche Transporteur. Von W. Hostmann. m. Abb. Ztschr. f. Lokalb. 1884, S. 173.

Die sogenannten Transporteure dienen zum Transport der normalspurigen Wagen auf schmalspurigen Gleisen, um dieselben direkt an, resp. in den Fabriken zu bringen. Der hier speziell beschriebene Langbeinsche Transporteur besteht aus zwei von einander unabhängigen, auf der Schmalspurbahn beweglichen Achsenpaaren, deren Lager durch kreuzförmig zusammengefügte Arme verbunden sind, welche in ihrer Mitte eine drehbare Traverse zur Aufnahme der

Räder des normalspurigen Wagens tragen. Das Aufbringen des letzteren auf den Transporteur geschieht in besonderen Gleisen mit Vorrichtungen zum Senken der normalspurigen Schienenstränge, bis die Wagenräder von dem tiefer stehenden Transporteur aufgenommen sind.

Die in Belgien und der Rheinprovinz im Betriebe befindlichen Dampfwagen. m. Zeichn. u. Gewichtsangaben. Ann. d. ponts 1884, S. 635.

Verfasser beschreibt die Dampfwagen von Belpaire, Terneuzeu und Thomas, von denen der letztere der kräftigste und für gröfsere Geschwindigkeiten am meisten geeignet sein soll.

Die Kesseldrücke bei Strafsenlokomotiven. Von Fr. Giesecke. Ztschr. f. Lokalb. 1884, S. 166.

Die Thatsache, dafs man die höchsten im Lokomotivbetriebe vorkommenden Dampfspannungen bei den Strafsenlokomotiven findet, wird besprochen, erklärt und gerechtfertigt und dabei hervorgehoben, dafs heutzutage praktische Schwierigkeiten aus der Anwendung und Benutzung eines Kesseldrucks von 15 Atmosphären nicht mehr entstehen.

Cable Tramways. m. Abb. Engg., 9. Jan. 1885, S. 26. Fortsetzung von S. 564.

Spurweite der Clay-Street-Hill-Linie in San Francisco 3′ 6″ engl., Kabellänge 3,3 km.

Cable Tramways. m. Abb. Engg., 27. März 1885, S. 307. Fortsetzung von S. 527.

Note sur le calcul des dimensions à donner aux rails flexibles d'une voie aérienne. Gén. civ., 21. févr. 1885, S. 267.

Die Superga-Kabelbahn bei Turin. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 85.

Diese 3150 m lange normalspurige Bahn mit einer Maximalsteigung von 1 : 8 wird betrieben durch Lokomotiven, deren Triebräder durch ein Kabel ohne Ende bewegt werden, welches die ganze Länge des Gleises auf und ab führt. Das Kabel wird durch zwei stationäre Dampfmaschinen in Bewegung gesetzt. Das Gleise hat in der Mitte eine gezahnte Schiene. Die Lokomotive steht stets thalwärts im Zuge.

Drahtseilbahn in New-York. The national car builder, März 1885, S. 29.

In New-York wird augenblicklich in der dritten Avenue eine vorläufig Versuchszwecken dienende Bahn gebaut, nach dem Muster der in San Francisco und Chicago schon seit einigen Jahren bestehenden Bahnen mit unterirdisch liegendem Drahtseil ohne Ende. Eine sehr praktische Neuerung, welche bei der New-Yorker Bahn zur Anwendung kommt, besteht darin, dafs hier ein zweites zur Reserve dienendes Seil gleich von vornherein mit eingelegt wird, wodurch Betriebsstörungen, wie sie das Auswechseln eines Seiles zur Folge hat, so gut wie vermieden werden.

Professor Farmer on electrical Locomotion. The Am. Eng., 9. Jan. 1885, S. 14.

Untersuchung von Professor Farmer betr. die Frage, ob es zweckmäfsig sei, für die Elevated railroads in New-York elektrische Motoren zu verwenden, wird besprochen und die Anwendung der Elektrizität zum Schlufs als wahrscheinlich wohlfeiler betrachtet.

La traction électrique des trains sur les chemins de fer aériens de New-York. Rev. ind., 29. Jan. 1885, S. 47.

Entgegnung gegen die Farmer'schen optimistischen Ansichten.

Essais de traction électrique des voitures au moyen des accumulateurs. Rev. ind., 1. Jan. 1885.

Versuch, Tramway-Wagen mit elektrischen Akkumulatoren zu bewegen. Maximalkraft 16 Pferde. Maschine und Akkumulatoren unter den Bänken 1750 kg. Arbeitszeit 2 Stunden. (Electric Power-Storage Company.)

Die Dampfstrafsenbahn in Brünn. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 120.

Eine kurze Notiz über die im Sommer 1884 erbaute Bahn, welche zunächst für den Personen-Verkehr bestimmt, gleichzeitig aber für den Güter-Verkehr angelegt ist.

Fireless Tramway Engines. Engg., 2. Jan. 1885, S. 15.

Feuerlose Maschinen mit stationären Kesseln, System Lamm-Francq, arbeiten in Batavia mit 23 cents per Kilometer. Die Kosten setzen sich zusammen:

Motoren	4,7
Dampferzeuger . . .	2,3
Kohlen	14,0
Oel etc.	2,0
	23,0

In der letzten Zeit ist der Preis auf 17 cents heruntergegangen.

Die Bauten der grofsen Berliner Pferde-Eisenbahn i. J. 1883. Von Jos. Fischer-Dick. m. Abb. Ztschr. f. Lokalb. 1884, S. 131.

Dieselben umfassen zunächst die Herstellung von 9 km Gleise. Bei Besprechung desselben wird ein kurzer Rückblick auf die Entwicklung des Strafsenbahnbaues in Berlin geworfen, für den jetzt von der städtischen Baubehörde die Anwendung von Schienensträngen mit symmetrischer Lauffläche vorgeschrieben ist. Von den ganz eisernen, bezw. stählernen Oberbausystemen, deren prinzipielle Weiterverwendung beschlossen wurde, ist das Haarmannsche bei weitem am meisten angewandt. Als wünschenswerth wird bezeichnet, für die symmetrische Lauffläche auch symmetrische Radbandagen einzuführen.

Einen zweiten Gegenstand des Berichtes bilden die Hochbauten. Ende 1882 waren auf 12 Bahnhöfen 2226 Pferde und 443 Wagen untergebracht. Im Jahre 1883 sind zwei Bahnhöfe hinzugekommen, deren Gebäude, insbesondere Pferdeställe, eingehend beschrieben und an Zeichnungen erörtert werden.

Zentral-Halteplatz der Strafsenbahnen auf dem Rathhausmarkte in Hamburg. Von G. A. A. Culin. m. Abb. Ztschr. f. Lokalb. 1884, S. 150.

Einer kurzen historischen Uebersicht der Entwickelung der Strafsenbahnen in Hamburg folgt eine Beschreibung des im Jahre 1883 gebauten Zentral-Halteplatzes am Rathhausmarkte, mit Bezugnahme auf einen beigefügten Gleisplan.

Die Casseler Strafsenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 108.

Kurze Beschreibung der bis jetzt in Kassel vorhandenen Strafsenbahnen mit einer Länge von ca. 5 km.

Die Tramways in den Niederlanden. Von Henry Boers. Ztschr. f. Lokalb. 1884, S. 142.

Fortsetzung und Schlufs eines früheren Artikels betreffend Betriebssachen, Tarife, Güterverkehr, Fahrplan und Ausgaben.

Kontinuirliche Bremse für Eisenbahn- und Sicherheitsbremse für Pferdebahn-Fuhrwerke. Von Fr. Giesecke. m. Abb. Zeitschr. f. Lokalb. 1884, S. 167.

Beschreibung der vom Civil-Ingenieur Schröter erfundenen, versuchsweise auf der Hamburger Strafsenbahn zur Anwendung gelangten Bremse, welche von dem Kutscher mittelst eines Pedals in Thätigkeit gesetzt wird. Die Versuche gelten als noch nicht abgeschlossen.

Zur Statistik der Betriebsunfälle der Lokalbahnen. Zeitschr. f. Lokalb. 1884, S. 168.

Eine von der Verwaltung der grofsen Berliner Pferde-Eisenbahn-Gesellschaft aufgestellte, die auf ihren Linien während der Jahre 1882 und 1883 vorgekommenen Unfälle betreffende statistische Uebersicht wird mitgetheilt und daran der Wunsch geknüpft, dafs das Vorgehen der genannten Gesellschaft lebhafte Nachahmung finden und zu einer allgemeinen Unfallstatistik der Strafsen- und Lokalbahnen führen möge.

The Tehuantepec Ship Railway. m. Abb. Engg., 9. Jan. 1885, S. 28 und 23. Jan. 1885, S. 76.

Spezielle Beschreibung der Ead'schen Schiffs-Eisenbahn mit Detailabbildungen. Detail des 6gleisigen Wagens und der fünf schwimmenden Drehscheiben auf Pontons.

9. Statistik.

Statistik der Mortalitäts- und Invaliditäts-Verhältnisse bei dem Beamtenpersonal der Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen pro 1883. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 11, S. 127.

Auszug aus den von der geschäftsführenden Direktion herausgegebenen Nachrichten, von welchen Exemplare zum Preise von 1 ℳ in Berlin W., Unter den Linden 64 bezogen werden können.

Deutschlands Getreide-Ernte in 1883 und die Eisenbahnen. Von C. Thamer. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 165 bis 183.

Eine Vergleichung der Beförderung des Artikels »Getreide« nach den Ergebnissen der Statistik der Güterbewegung mit der Getreideernte der einzelnen Verkehrsbezirke.

Grofsherzoglich Badische Staatsbahnen. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 19, S. 248.

Auszug aus dem Geschäftsbericht pro 1883. Darnach betrug

1. die Betriebslänge 1317,29 km,
2. das Anlagekapital 406 510 884 *M*, wovon 405 544 978 *M* zur Kostenberechnung kommen;
3. der Bestand an Betriebsmitteln:
   411 Lokomotiven, 1083 Personen-, 6276 Last- und 293 Bahndienstwagen;
4. die Frequenz:
   10 701 788 Reisende, 28 222 t Reisegepäck, 157 Fahrzeuge, 311 Leichen, 87 828 t Thiere, 35 528 t Eilgut, 441 856 t Stückgut, 4 431 677 t Frachtgut zu ermäfsigten Taxen und 248 318 t Dienstgut;
5. die Einnahme 34 242 073 *M*;
6. die Ausgaben 20 538 050 *M*;
7. der Ueberschufs 13 704 023 *M* = 3,38 pCt. des Anlagekapitals.

Die Eisenbahnen in Elsafs-Lothringen und die Wilhelm-Luxemburg-Bahn in den Jahren 1882/83 und 1883/84. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 193 bis 197.

Auszug aus den Verwaltungsberichten der kais. Generaldirektion der Eisenbahnen in Elsafs-Lothringen. Am Ende des Etatsjahres 1883/84 betrug die Betriebslänge 1469 km, das Anlagekapital 371 086 065 *M*. Im Jahre 1883/84 betrugen die Einnahmen 45 899 512 *M*, die Ausgaben 29 392 225 *M*.

Resumé du Rapport général du Board of Trade, sur les accidents survenus en 1882 sur les chemins de fer du Royaume-Uni. Rev. gén. 1884, II, S. 41.

Statistique, Résumé du rapport du „Board of Trade“ sur la longueur, la situation financière et les résultats généraux de l'exploitation des chemins de fer du Royaume-Uni, pour l'année 1883. Rev. gén. 1884, II, S. 298. Vergl. auch Ztg. D. E.-V. 1885, No. 11, S. 131.

Tramways in Grofsbritannien am 30. Juni 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 29, S. 507.

Die Ausdehnung der Tramways in den Vereinigten Königreichen belief sich am 30 Juni 1884 auf 752 englische Meilen, was gegenüber dem 30. Juni 1883 eine Zunahme von 81 Meilen ergiebt, wovon jedoch 80 Meilen auf England allein entfallen. Das Gesammt-Anlagekapital belief sich auf 10 990 000 £, die Zahl der im letzten Jahre beförderten Passagiere auf 330 794 405. Die Zahl der in England verwendeten Tramway-Lokomotiven betrug am 30. Juni 1881 = 28 Stück, am 30. Juni 1883 = 95 und am 30. Juni 1884 = 186 Stück; in Schottland standen im letztgenannten Zeitpunkt 11 und in Irland 10 Lokomotiven in Verwendung.

L'exploitation des chemins de fer de l'Etat pendant la periode 1879—1882. Rev. ind. Kurze Statistik.

Obgleich von 1879 bis 1882 die Länge der französischen Staats-

bahnen von 1621 auf 2479 km gewachsen ist, ist die Rein-Einnahme von 3,37 Millionen auf 2,07 zurückgegangen.

Statistique. Chemins de fer français d'intérêt général. Rev. gén. 1884, I, S. 273.

Kurzer Rückblick auf die Entwicklung des Bahnnetzes, die finanziellen Verhältnisse und die Betriebsresultate der französischen Bahnen bis 1881 bezw. 1882.

Statistique des résultats obtenus en 1882 sur le réseau des chemins de fer de l'état français. Rev. gén. 1884, II, S. 102.

Résumé des depenses du premier établissement et des résultats de l'exploitation des chemins de fer d'intérêt général français en 1882. Rev. gén. 1884, II, S. 100.

Recettes de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt général et des chemins de fer algériens en 1882 et 1883. Rev. gén. 1884, I, S. 349.

Im Jahre 1882 haben die Einnahmen pro Kilometer im Durchschnitt

42 535 Frcs. auf den französischen Hauptbahnen,
11 265 » » » algerischen »

betragen; im Jahre 1883 bezw. 41 042 Frcs. und 10 413 Frcs.

Spanisches Eisenbahnnetz am 1. Januar 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 33, S. 570.

Das spanische Eisenbahnnetz setzte sich am 1. Januar 1884 wie folgt zusammen:

1. Eisenbahnen des allgemeinen Verkehrs: 7846 km im Betrieb, 900 km im Bau und 2500 km im Entwurf genehmigt;
2. Eisenbahnen, welche nicht für den allgemeinen Verkehr bestimmt sind: 405 km im Betrieb, 250 km im Bau und 900 km im Entwurf genehmigt;
3. Tramways: 65 km im Betrieb, 114 km im Bau und 107 km im Entwurf genehmigt.

In Summa waren mithin 8316 km im Betrieb, 1264 km im Bau und 3507 km im Entwurf genehmigt.

Die italienischen Eisenbahnen im Jahre 1883. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 198 bis 206. Vergl. auch Ztg. D. E.-V. 1885, No. 15, S. 190.

Auszug aus der vom ital. Minister der öffentl. Arbeiten veröffentlichten offiziellen Statistik. Ende 1883 betrug die Betriebslänge der ital. Eisenbahnen 9602 km und das Anlagekapital derselben 2 852 311 407 Lire. Die Einnahme betrug in 1883 206 135 995 Lire, die Ausgabe 192 938 929 Lire.

Statistique des chemins de fer de la Suisse pour 1882. Rev. gén. 1884, II, S. 228.

Die Gotthardbahn. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 184 bis 192.

Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick auf die Entstehung

und die Durchführung des Gotthardbahn-Unternehmens werden nach dem Geschäftsberichte der Verwaltung dieser Bahn die wesentlichsten Ergebnisse des Jahres 1883, des ersten Jahres, in welchem das gesammte, 280 km umfassende Netz voll im Betriebe war, dargestellt. Zur Ausführung des Unternehmens hat Deutschland 30, Italien 58 und die Schweiz 31 Millionen Francs Subvention gewährt. Die Einnahmen haben in 1883 betragen: 11 586 797 Frcs., die Ausgaben: 5 219 341 Frcs.

Verkehr auf der Gotthardbahn. Centralbl. f. E. u. D. 1885, Nov. 33, S. 570.

Im Jahre 1884 wurden auf der Gotthard-Bahn 928 524 Personen und 507 734 t Güter befördert. Die Gesammteinnahmen betrugen 9 655 518,99 Frcs. (oder 36 298,93 Frcs. pro Kilometer), die Betriebskosten 4 602 962,90 Frcs. (oder 17 304,36 Frcs. pro Kilometer). Es verblieben somit nach Abzug der Betriebskosten 5 052 556,09 Frcs.

Statistique des chemins des fer de la Belgique pour l'année 1882. Rev. gén. 1884, II, S. 167.

Betriebsergebnisse auf den belgischen Eisenbahnen im Jahre 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 40, S. 698.

Auszug aus der vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten pro 1883 bearbeiteten Statistik über das Eisenbahn-, Post-, Telegraphen- und Marinewesen.

Der Waaren- und Personenverkehr auf den russischen Eisenbahnen und Wasserwegen in den Jahren 1880/81. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 117—151.

Auszug aus den von dem kaiserlich russischen Ministerium der Verkehrswege zu St. Petersburg in russischer Sprache herausgegebenen Verkehrsübersichten. Die Zahl der zurückgelegten Passagierwerst ist von 2039 Millionen in 1873 auf 2903 Millionen in 1881 gestiegen. Die Zahl der geleisteten Pudwerst für Eil- und Frachtgut ist von 224 672 Millionen in 1873 auf 441 220 Millionen in 1881 gestiegen.

Staatsbahnen in Finnland im Jahre 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 39, S. 684.

Die 832,3 km betragende Länge der Staatsbahnen ist seit dem Jahre 1876 dieselbe geblieben. Dagegen ist in diesem Zeitraum der Personenverkehr um 19 pCt., der Güterverkehr um 25 pCt. gestiegen. und gelangten im Jahre 1883 1 756 295 Personen und 550 212 t Fracht zur Beförderung. Die Einnahmen und Ausgaben, welche im Jahre 1883 7 520 738 bezw. 4 816 445 Frcs. betrugen, haben jedoch gegenüber denjenigen des Jahres 1876 nur eine Vermehrung von 9 bezw. 8 pCt. erfahren.

Steel rails in the united states. Scient. Am., Jan. 85, S. 5.

Die jährliche Leistungsfähigkeit der Stahl-Walzwerke der Vereinigten Staaten beträgt jetzt 1 600 000 Tons. Letztes Jahr wurden 600 000 Tons Stahlschienen auf neuen Linien eingebaut, 650 000 Tons zu Erneuerungen und Erweiterungen verwendet. Ende 1883 war nur noch die Hälfte aller Schienen von Eisen. Der Erneuerungs-Prozentsatz war in diesem Jahre 5,42 pCt.

Note sur les chemins de fer du Brésil. Par M. Max Lyon. m. 1 Karte. Rev. gén. 1884, II, S. 271 und S. 332.

In dem ersten Artikel werden die allgemeinen Landesverhältnisse und die gesetzlichen Bestimmungen, betreffend den Bau und den Betrieb von Eisenbahnen, besprochen.

Der zweite Artikel enthält statistische Angaben und Mittheilungen über die baulichen Verhältnisse, die Ausrüstung und den Betrieb der Bahnen.

Zur Zeit sind an Staats-, Provinzial- und theils vom Staate, theils von den Provinzen subventionirten Privatbahnen

6087 km im Betriebe,
2160 » im Bau,
4301 » im Stadium der Vorbereitung,
1159 » projektirt.

Die am meisten verbreitete Spurweite ist die von 1,00 m; aufser dieser kommen solche von 1,60 m — 1,40 m — 1,10 m — 0,95 m und 0,76 m vor.

Die Kosten des Baues und der Ausrüstung der ersten 4571 km eingleisigen Bahnen haben durchschnittlich p. km 199 000 Frcs. betragen,

die jährlichen Brutto-Einnahmen	»	21 000	»
die Ausgaben	»	12 300	»
die Netto-Einnahmen	»	8 700	»

Die staatliche Garantie ist gegenwärtig ungefähr mit 23 800 000 Frcs. in Anspruch genommen.

Die Eisenbahnen in Australien. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 207—213.

Statistische Angaben über die Eisenbahnverhältnisse in den Kolonien Neu-Süd-Wales, Neu-Seeland, Queensland und Südaustralien nach amtlichen Quellen. Es waren Eisenbahnen im Betrieb: Ende 1882 in Neu-Süd-Wales 2030 km, am 31. März 1884 in Neu-Seeland 2314 km, Ende 1883 in Queensland 1655 km, in Südaustralien am 30. Juni 1883 1584 km.

Die Eisenbahnen der australischen Kolonien. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 23, S. 293/95, No. 24, S. 313/15 und No. 25, S. 321/22.

Interessante Mittheilung von Henry Greffrath über die Entwickelung der Eisenbahnen in Südaustralien, Victoria, Neu-Süd-Wales.

Länge der Bahnstrecken in den englischen Kolonien. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 29, S. 507.

Am Schlusse des Jahres 1883 betrug die Länge der Bahnlinien in den englischen Kolonien in Miles (1 Mile gleich 16 km) und zwar: in Indien 10 832, Ceylon 178, Mauritius 92; ferner in Australien, und zwar: in Victoria 1562, Südaustralien 991, Westaustralien 95, Tasmanien 167, Neu-Seeland 1389, Queensland 1038, Neu-Süd-Wales (nach dem Stande des Jahres 1882) 1268; endlich in Natal 98, am Cap der guten Hoffnung 1213, in Canada 8805, Jamaika 25, Trinidad 43 und in Britisch-Guiana 21.

Developpement des chemins de fer dans le monde entier de 1879 à la fin de 1883. Rev. ind., 29. Jan. 1885, S. 50.

Gesammtlänge 442 199,9 km am Ende 1883. Zunahme pro Jahr der Periode 1879—83 18 000 km für das Jahr. Gröfste Bauthätigkeit

in Europa, in Frankreich 4500 km, Deutschland 2716, Oesterreich-Ungarn 2263 km.

Die Entwickelung des Eisenbahnnetzes der Erde. Schweiz. Bauz. 1885, S. 28.

Wiedergabe des im *Archiv* 1885 S. 66 unter der Ueberschrift «Die Eisenbahnen der Erde» enthaltenen Artikels.

Die Statistik der Bau-Unterhaltungskosten. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 89 und 94.

Es wird darauf hingewiesen, dafs die allgemeine Baustatistik, wie sie bisher gepflegt ist, auf die so wichtige Frage bezüglich der Unterhaltungskosten keine genügende Antwort gebe. Daran anschliefsend werden Grundsätze hingestellt, nach welchen bei einer derartigen Statistik zu verfahren sein würde. Diese Grundsätze, zunächst allgemein gehalten, sind sodann für Wegebau, Eisenbahnbau, Hochbau und Wasserbau besonders entwickelt.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Allgemeines deutsches Handelsgesetzbuch und allgemeine deutsche Wechselordnung nebst Einführungs- und Ergänzungsgesetzen (Ausgabe ohne Seerecht). Von Julius Basch, Landrichter a. D., Rechtsanwalt bei dem Landgericht I. zu Berlin. 2. verbesserte Auflage. Berlin 1885. Verlag von H. W. Müller. Preis *M* 2.

Durch das neue Aktiengesetz vom 18. Juli 1884 hat das allgemeine deutsche Handelsgesetzbuch bekanntlich in den Artikeln 173 bis 249 bedeutsame Aenderungen erfahren. Das vorliegende Buch bietet in handlicher Form (392 Seiten kl. 8°) einen Abdruck dieses Gesetzes in der jetzt gültigen Fassung, mit Ausnahme des Seerechts, welches indessen in einer anderen Ausgabe mitaufgenommen ist. Es enthält ferner die allgemeine deutsche Wechselordnung, sowie mehrere auf diese und das Handelsgesetz bezügliche kleinere Gesetze; darunter diejenigen über die vertragsmäfsigen Zinsen, über den Wucher, die Inhaberpapiere mit Prämien, das Urheberrecht an Mustern und Modellen und über den Markenschutz.

Die am Fufs der Seiten beigefügten Erläuterungen beziehen sich hauptsächlich auf die Entscheidungen des höchsten Gerichtshofes und das Verhältnifs des Handelsrechtes zum bürgerlichen Recht.

Bei gediegener äufserer Ausstattung des Werkchens ist die Anordnung des Stoffes klar und übersichtlich.

Zur Geschichte des deutschen Eisenbahn-Tarifwesens. Von Regierungsrath Ulbrich, Mitglied der Königl. Eisenbahndirektion zu Elberfeld. Archiv f. Ebw. 1885, S. 162—164.

Der Verfasser macht Vorschläge wegen Sammelns des Materials für eine Geschichte des deutschen Tarifwesens.

Die Tarife auf den österreichischen Staatseisenbahnen. Ann. d. ponts 1884, S. 549.

Eine Studie über die Bildung der Tarife auf den österr. Staatsbahnen, bei welcher der Verfasser zu dem Schlusse kommt, dafs die

Personentarife im Durchschnitt etwa mit den auf französischen Bahnen üblichen übereinstimmen, jedoch den Vorzug haben, dafs dieselben für beschleunigte Züge höher, für langsame Züge niedriger normirt sind. Für Frachtgut bestehen zwei Stückgutklassen und drei Wagenladungsklassen sowie zwei Spezialtarife (für Getreide und Holz), aufserdem aber noch Differentialtarife und Ausnahmetarife. Verfasser empfiehlt dies Tarifsystem zum Studium.

Enteignung. Deutscher Reichsanzeiger vom 13. März 1885.

Wird ein Theil einer Haus- und Gartenbesitzung, welche für den Besitzer als behaglicher Ruhesitz dient, zu einer Bahnanlage enteignet, so kann der Eigenthümer auf Grund des § 9 des preufsischen Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 nur dann verlangen, dafs der Eisenbahnunternehmer das Ganze gegen Entschädigung übernehme, wenn das Rest-Grundstück nicht mehr als Ruhesitz benutzt werden kann; eine blofse Beeinträchtigung dagegen derjenigen Eigenschaften, welche den Besitz als einen behaglichen Ruhesitz charakterisiren, begründet nicht den Anspruch auf Uebernahme der ganzen Besitzung. — Erk. d. Reichsgerichts, III. Civ.-Sen, vom 20. Januar 1885.

Enteignungsrecht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 11, S. 133.

Die Verpflichtung des Unternehmers, zu dessen Gunsten eine Enteignung stattfindet, zur Entrichtung der für die Nachbargrundstücke oder im öffentlichen Interesse nothwendig werdenden Anlagen an Wegen etc. kann in Preufsen nicht im Rechtswege verfolgt werden. — Erk. d. II. Civils. d. Reichsger. vom 19. April 1884.

Enteignungsrecht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 11, S. 134.

Nach § 10, Abs. 2 des pr. Enteignungsgesetzes vom 11. Jan. 1874 kommt eine Wertherhöhung, welche das abzutretende Grundstück erst in Folge der neuen Anlage erhält, bei der Bemessung der Entschädigung nicht in Anschlag. — Erk. d. I. Civil-Senats des Reichsgerichts vom 5. Juli 1884.

Der Etat der Eisenbahn-Verwaltung für das Jahr vom 1. April 1885—86. Glaser's Ann. 1885, S. 87.

Einige Angaben über Betriebslängen, Betriebseröffnungen, Aufserbetriebstellungen, Rücklagen für Oberbau-Materialien und Betriebsmittel, Gebrauchsquantitäten an Stahl und Eisen, Steinkohlen und Koke, sowie über einen Gesetzentwurf, betreffend die Beschaffung von Mitteln für die Erweiterung und Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes aus dem Etat der preufsischen Staatsbahnen.

Zwei Mängel in der Preufsischen Staatseisenbahn-Verwaltung. Glaser's Ann. 1885, S. 105.

Eine an frühere unter gleicher Ueberschrift in der *Deutschen Bauzeitung* und in den *Annalen* erschienene Erörterungen anknüpfende Auseinandersetzung über das Verhältnifs der bautechnischen und maschinentechnischen Beamten zu einander in dem Eisenbahn-Betriebsdienste.

Zur Stellung der preufsischen Bahnmeister. Deut. Bauz. 1885, S. 65.

Unter Bezugnahme auf den in No. 1 der *Deut. Bauz.* enthaltenen Artikel «Zwei Mängel in der preufs. Staatseisenbahn-Verwaltung»

wird der dort gemachte Vorschlag zur Errichtung von Ober-Bahnmeisterstellen bekämpft und eine Verbesserung in der Stellung der Bahnmeister auf anderweitige Weise empfohlen.

Literatur. Reglements über das Zivil-Supernumerat im Staatseisenbahndienst, sowie über die Ausbildung und Prüfung der Militair- und Civil-Anwärter, nebst Spezial-Bestimmungen. Zusammengestellt von H. Kosub, Geh. exped. Sekretär und Kalkulator a. D. Berlin SW., Wilhelmstrafse 23. 1885. Verlag von Franz Siemenroth. Preis 1,50 *M.*

Das Werk ist allen Personen, welche sich dem Eisenbahn-Subalterndienste widmen wollen, bestens zu empfehlen und wird insbesondere auch denjenigen Beamten reichlich Dienste leisten, welche von früheren Privatbahnen in den Staatsdienst übernommen sind.

Strafrecht. Gefährdung des Eisenbahnbetriebes. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 15, S. 193.

Die Worte «einen Transport» im § 316 Absatz 2, R.-Str.-Ges.-Buch bezeichnen nicht einen individuell bestimmten Transport, sondern drücken in allerdings ungenauer Fassung die Gefährdung des Eisenbahnbetriebes aus. — Erk. d. I. Strafsenats des Reichsgerichts vom 30. Oktober 1884.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V., 24. Dez. 1884, No. 101.

Ein beim Durchtreiben eines Schienennagels durch eine Schienenschwelle in Folge Zerspringens des Nagels am Auge verletzter Bahnarbeiter ist mit der auf § 1 des Haftpflichtgesetzes begründeten Klage abgewiesen worden, weil die betreffende Arbeit an sich mit der Gefährlichkeit des Eisenbahnbetriebes nichts zu schaffen habe, und auch sonst in dem vorliegenden Falle ein Zusammenhang des Unfalles mit den besonderen Gefahren des Eisenbahn-Betriebes nicht erkennbar sei. — Erk. des Oberlandesgericht zu Kiel, I. Senat v. 15. Oktober 1883.

Enteignung. Deutscher Reichsanzeiger vom 4. März 1884.

Die nach § 30 des preufsischen Enteignungs-Gesetzes vom 11. Juni 1874 bestimmte sechsmonatliche Frist für die Beschreitung des Rechtsweges ist auch dann gewahrt, wenn innerhalb der Frist die Klage auf Erhöhung resp. Ermäfsigung der Entschädigungssumme mit Angabe eines bestimmten Quantums angestellt worden ist, und im Laufe des Klageverfahrens, jedoch nach Ablauf der sechsmonatlichen Frist, der Kläger seinen Klageantrag durch Aendernng der beantragten Klagesumme erweitert. — Erk. des Reichsgerichts V. Civ.-Sen. vom 14. Januar 1885.

Haftpflicht. Deutscher Reichsanzeiger vom 7. März 1885.

In einer Maschinenbauanstalt erlitt ein seit Jahren daselbst beschäftigter, 60 Jahre alter Eisengiefser eine Verletzung des Auges, indem ihm beim Ausgiefsen flüssigen Eisens ein Tropfen abspritzte und das Auge traf. Der Verletzte behauptete, der Unfall sei auf ein Verschulden des Fabrikherrn bezw. dessen Angestellten zurückzuführen, weil diese die Arbeiter nicht angehalten hätten, die in der Fabrik vorhandenen Schutzbrillen zu benutzen. Er beanspruchte demnach eine Entschädigungsrente.

Der Fabrikherr bestritt den Anspruch. Ein Verschulden seinerseits liege nicht vor. Es seien Schutzbrillen in genügender Anzahl angeschafft, den Arbeitern zur Verfügung gestellt und durch die gehörig publizirte Fabrikordnung deren Gebrauch bei 1 ℳ Strafe geboten worden.

Der Anspruch ist vom Oberlandesgericht abgewiesen worden. Die hiergegen eingelegte Revision ist zurückgewiesen, unter folgender Ausführung:

Die Entscheidung des Oberlandesgerichts ist in Berücksichtigung der Umstände des Falles ergangen, indem erörtert ist, dafs der Kläger ein erfahrener Arbeiter im Alter von 60 Jahren sei, der bereits seit 7 Jahren in der Fabrik des Beklagten und vorher in anderen Giefsereien als Giefser beschäftigt gewesen sei, dem somit die Gefahr, welcher er sich ohne Schutzbrille aussetzte, ebenso gut wie der Fabrikverwaltung hätte bekannt sein müssen.

Weiter wird angedeutet, dafs unter Umständen, z. B. jugendlichen und unerfahrenen Arbeitern gegenüber, weitergehende Verpflichtungen bestehen könnten. — Erk. des Reichsgerichts, II. Civ.-Sen. vom 27. Januar 1885.

Haftpflicht. Deutscher Reichsanzeiger v. 10. März 1885.

Der Anspruch der Ehefrau eines bei dem Eisenbahn-, Fabrik- etc. Betriebe getödteten Mannes auf Schadenersatz erstreckt sich so weit, als ihr durch den Tod ihres Ehemannes der Unterhalt, welchen ihr alimentationspflichtiger Ehemann ihr bei Lebzeiten zu gewähren verpflichtet gewesen, entzogen ist, auch wenn thatsächlich ihr Ehegatte nicht die Aufwendungen zum Unterhalt der Frau gemacht hatte, zu welcher er verpflichtet gewesen war. Der Haftpflichtige mufs ferner die Frau in den Stand setzen, diejenige Lebensweise fortzusetzen, welche sie bei Lebzeiten des Mannes führen zu können verlangen durfte, selbst wenn dies dem Haftpflichtigen verhältnifsmäfsig mehr kostet, als dem mit seiner Frau einen gemeinsamen Haushalt führenden Ehegatten. — Erk. des Reichsgerichts I. Civ.-Sen. vom 31. Januar 1885.

Haftpflicht. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, Heft 2, S. 232.

Die Forderung eines Schmerzensgeldes neben den durch § 3 des Haftpflichtgesetzes bezeichneten Entschädigungsforderungen ist nicht statthaft. — Erk. des Reichsgerichts vom 28. März 1884.

Strafrecht. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, Heft 2, S. 234.

Für die Annahme, dafs ein Eisenbahntransport in Gefahr gesetzt sei (Str. G. B. §§ 315, 316) genügt nicht die blofse Möglichkeit eines Schadens. Bei Beurtheilung der Frage, ob eine Gefahr verursacht sei, darf auch die Möglichkeit eines hemmenden Eingreifens anderer Personen in Betracht gezogen werden. — Erk. des Reichsgerichts v. 11. März 1884.

Railway Rates. Engg., 30. Jan. 1885, S. 115.

Die grofsen englischen Gesellschaften beabsichtigen eine Erhöhung der Tarife für Rohmaterialien, und hat sich natürlich eine heftige Opposition der Gegeninteressenten gebildet.

II. Allgemeines.

Nordamerikanische Eisenbahnverhältnisse. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 141 u. 157.

Auszug aus dem Jahresbericht der New-Yorker Eisenbahn-Kommission pro 1884, der in vieler Beziehung höchst Interessantes bietet.

Spaniens Eisenbahnverhältnisse. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 143.

Ein Vortrag, gehalten im Klub österreichischer Eisenbahn-Beamten von Arthur Mayer, Verwaltungsrath der Mährisch-Schlesischen Zentralbahn. Die Eisenbahn-Verhältnisse Spaniens werden nach Reise-Eindrücken eingehend geschildert und erscheinen in einem sehr ungünstigen Lichte.

Demokratisirung der Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 23, S. 297.

Betrachtung aus dem englischen Wochenblatt «*The Spectator*» (No. 2956 vom 21. Februar 1885) darüber, wie mit der stetig fortschreitenden Demokratisirung der politischen Institutionen und der gesellschaftlichen Zustände in England sich auch die Demokratisirung der englischen Eisenbahnen vollzieht. Angeknüpft wird diese Betrachtung an die Thatsache, dafs die Zahl der Passagiere I. und II. Wagenklasse andauernd zurückgegangen, dagegen die Zahl der Passagiere III. Wagenklasse und die Einnahme aus dieser Klasse stetig gewachsen ist. Es werde diese Erscheinung unzweifelhaft dazu führen, auf den Eisenbahnen nur noch eine einzige Wagenklasse zu führen und dadurch zugleich veredelnd auf die niedere Volksklasse eingewirkt werden, wie man schon jetzt aus der zahlreicheren Benutzung der III. Klasse durch gut situirte Personen die Wahrnehmung gemacht habe, dafs der betrunkene Arbeiter oder Matrose so selten geworden sei, wie ein schwarzer Schwan.

Situation de l'industrie du fer en Italie. Gén. civ., 14. mars 1885, S. 312.

Die italienischen Erzlager, Eisenproduktion und Aussichten werden eingehend dargestellt. Zukunft ist durch Mangel einheimischer fossiler Kohle sehr beschränkt.

Emploi de l'électricité comme désincrustant. Gén. civ., 21. févr. 1885, S. 274.

Versuche sollen ergeben haben, dafs die Gasentwickelung des elektrischen Stromes im Kessel den Kesselstein zerstöre. 6 Bunsensche Elemente sollen die Inkrustation eines 50 Pferde-Kessels in 8 Tagen zu Pulver verwandelt haben.

Die Beziehungen der Geologie zu den Ingenieur-Wissenschaften. Von C. J. Wagner, Ober-Ingenieur und Sektionsleiter des Arlberg-Tunnels. 4°. Mit 24 Tafeln und 25 in den Text gedruckten Figuren. Wien 1884, Spielhagen & Schurich, I. Kumpfgasse 7, Preis 10 *M.*

Das Werk enthält eigentlich nur im Vorwort den Hinweis auf die Beziehungen der geologischen Wissenschaft zu den Studien des Ingenieurs. Im Uebrigen enthält dasselbe im ersten Theile eine Darstellung der Bildung der Erdrinde, wie sie in jedem Handbuch der Geologie zu finden ist. Es wird dann weitläufig das Bohren zum Zwecke der Bodenuntersuchung auf 15 Quartseiten beschrieben, ohne dafs wesentlich Neues gegeben wird. Darauf folgt dann die Beschreibung der Bodenuntersuchung mittelst Schlitzen und Schächten und hieran schliefst sich die Beschreibung von Entwässerungen mittelst Drainage und Gräben. Auf den letzten 40 Seiten giebt der Verfasser die Beschreibung der Bau-Ausführung einer Anzahl interessanter Tunnel und Anschnittsarbeiten in Rutschterrain. Der Stil ist mangelhaft.

Kanäle in Norddeutschland. Ein neuer Entwurf von F. Matthias, geprüfter Feldmesser. 23 Seiten 8°, mit Uebersichtskarte und Längenprofil. Münster i. W. 1884. Verlag von E. C. Brunn's Buchdruckerei. Preis 3 M.

Der Verfasser ist durch den im preufsischen Herrenhause bei Gelegenheit der Kanaldebatte im Frühjahr 1882 angenommenen Antrag Hatzfeld, die Regierung zur Vorlage des Planes zu einem die Monarchie von Osten nach Westen durchschneidenden einheitlichen Kanalnetze aufzufordern, angeregt, ein solches Kanalnetz zu entwerfen und seinen Entwurf der Oeffentlichkeit zu übergeben. Zur Charakteristik dieses Entwurfes sei angeführt, dafs derselbe für die Kanalstrecke von Essen über Rheine, Minden, Hannover bis Magdeburg zwischen den Schleusentreppen an den beiden Endpunkten eine einzige Haltung von etwa 490 km Länge aufweist.

Nach dem Inhalt der Schrift ist nicht anzunehmen, dafs ihr Verfasser sich der Bedeutung der Aufgabe, welche er sich gestellt hat, bewufst geworden ist.

Die Frage des Kanalbaues in Preufsen. Von Dr. August Meitzen. 71 Seiten 8°, mit einer lithogr. Karte. Leipzig 1885. Verlag von Duncker & Humblot. Preis 2 M.

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher das Schicksal des Gesetzentwurfes vom 24. März 1882 über den Bau eines Kanals von Dortmund zur unteren Ems im preufsischen Landtage besprochen wird, behandelt der in der Literatur über das Kanalwesen bekannte Verfasser folgende Fragen:

1. Soll Preufsen überhaupt die Idee verfolgen, ein umfassendes Kanalnetz auszubauen?
2. Welche Hauptlinien eines Kanalnetzes für Preufsen können rentiren und sind wirthschaftlich gefordert?
3. System des Baues und Betriebes des zweckentsprechenden Kanalnetzes.

In der ersten Frage kommt Verfasser zu dem Schlufs, dafs für Massentransporte von jährlich zwei Millionen Tonnen pro Kilometer rationell angelegte Kanäle rentabel und den Eisenbahnen in Bezug auf Konkurrenzfähigkeit überlegen sind, dafs sie aber für kleineren Verkehr nur gerechtfertigt sind, wenn sie Bindeglieder zwischen anderen leistungsfähigen Wasserstrafsen bilden oder wesentliche Landesmeliorationen ermöglichen.

Die zweite Frage betreffend, entsprechen nach Ansicht des Verfassers drei in Berlin sich kreuzende Hauptlinien der Anforderung, Aussicht auf Massenfracht von zwei Millionen Tonnen auf das Kilometer zu gewähren. Sie laufen von der oberschlesischen Grenze nach Hamburg, von Dresden nach Stettin und von Königsberg über Dortmund nach der holländischen Grenze.

Hinsichtlich des dritten Punktes wird dem Bau seitens des Staates, eventuell mit anfänglich subventionirter Verpachtung des Betriebes und unter Betheiligung der Kommunen und Privatinteressenten an den Anlagekosten bis zur Höhe der Grunderwerbskosten das Wort geredet.

Die Länge der zur Schaffung eines wirklich leistungsfähigen Netzes von Wasserverbindungen im Staatsgebiete neu auszubauenden Strecken wird zu 1980 km berechnet, die Summe der Baukosten zu rund einer halben Milliarde Mark, welche gröfstentheils durch eine

auf 0,7 Pfennige pro Tonnenkilometer zu normirende Kanalgebühr zu verzinsen und zu amortisiren wäre.

Unzweifelhaft werden die in der Broschüre ausgesprochenen Ansichten vielfach Gegner finden, die Schrift wird aber allen, die sich in der Kanalfrage zu orientiren wünschen, höchst willkommen sein.

Die Kanalisirung der Maas von Namur bis zur französischen Grenze. Von M. Martial Hans, belgischer Ober-Ingenieur. Autorisirte Uebersetzung von E. Düsing, Abtheilungs-Baumeister der Main-Kanalisirung. 74 Seiten 8°, mit 6 Figurentafeln. Wiesbaden 1885. Verlag von J. F. Bergmann.

Nachdem die ersten Stauanlagen der kanalisirten Maas zwischen Visé und Namur als Nadelwehre nach dem System Poirée gebaut waren, wählte man für die im Jahre 1866 begonnene Fortsetzung der Kanalisirung oberhalb Namur Chanoinesche Klappenwehre, welche bessere Resultate versprechen sollten. Die gehegten Erwartungen wurden indessen bei den drei nach dem Chanoineschen System erbauten Klappenwehren hinsichtlich des richtigen und ruhigen Funktionirens nicht erfüllt. Vor der Entscheidung über das bei der Vollendung der Maas-Kanalisirung anzuwendende System beweglicher Wehre wurde deshalb vom Minister der öffentlichen Arbeiten eine Kommission mit der Prüfung dieser Frage betraut, welche dann nach sorgfältigen Erhebungen für jede Stauanlage einen Schiffsdurchlafs mit Böcken und Nadeln neben einem Nebenfallwehr mit Klappen in Vorschlag brachte.

Die vorliegende Denkschrift bringt nun nach einer kurzen Uebersicht der älteren Anlagen eine genaue Beschreibung der nach den Vorschlägen jener Kommission ausgearbeiteten und zur Ausführung gelangten Projekte sowie der Art des Betriebes der Stauwerke, mit allen Einzelheiten und unter Hinweis auf die beigefügten sehr ausführlichen Zeichnungen, ferner die Kosten der Ausführung und am Schlufs eine Berechnung der den Stauanlagen der Maas zu gebenden Abmessungen.

Transmission pneumatique entre Paris et Londres. Gén. civ., 7. März 1885, S. 303.

Nach den bisher günstigen Erfahrungen beim Postverkehr beabsichtigt Berlier, Paris und London durch pneumatischen Verkehr zu verbinden. Die Doppel-Linie soll längs der Bahnen nach Dover und Calais geführt werden, 0,3 m im Lichten weit sein. Die Länge beträgt 475 km, wovon 39 unterseeisch. Der Weg soll in einer Stunde zurückgelegt werden, 6 Züge pro Stunde sind in jeder Richtung angenommen. Das Zuggewicht ist zu 10 kg angenommen, wovon 5 kg Nutzlast an Depeschen, Briefen und Prospekten. Die Gesammtkosten betragen 27,2 Millionen Mark. Bei einem Tarif von 20 Pfennig für 15 Gramm und 300 Arbeitstagen ergiebt sich eine Dividende von 4,9 pCt. aufser Verzinsung und Amortisation.

Iron Rotting away. An ever present danger to our great bridge structures. The Am. Eng., 9. Jan. 1885, S. 14.

John Collett in Indiana veröffentlicht Resultate ähnlich denen, die Wöhler auf Grund seiner Versuche gefunden, scheint aber weder die Versuche desselben noch dessen Resultate zu kennen.

Mittheilungen des technologischen Gewerbe-Museums in Wien. 1. Sektion für Holzindustrie. Fachzeitschrift für Holzproduktion, Holzhandel und Holzindustrie. Redakteur W. F. Exner. Verlag von C. Gräser in Wien, Akademiestrafse. — 2. Sektion für Metallindustrie und Elektrotechnik. Redakteur C. Pfaff. Verlag von C. Gräser in Wien, Akademiestr.

Die Aufgaben des vor etwa 5 Jahren gegründeten technolog. Gewerbe-Museums in Wien zerfallen im Wesentlichen in zwei Hauptgruppen, nämlich die Untersuchung von Materialien und technischen Verfahrungsarten und den technischen Unterricht. Die Sektion für Holzindustrie giebt dabei schon seit Bestehen des Museums eine Fachzeitschrift unter obigem Titel heraus, was seit Beginn dieses Jahres (1885) auch von der Sektion für Metallindustrie und Elektrotechnik geschieht. Die vorliegende No. 61 der ersteren Zeitschrift vom 15. Januar 1885 bringt aufser dem Protokoll der am 29. Dezember 1884 abgehaltenen fünften Generalversammlung des österr.-ungar. Vereins der Holzproduzenten, Holzhändler und Holzindustriellen und fachlichen Miszellen 2 gröfsere Aufsätze, von denen der eine, welchem Zeichnungen beigefügt sind, die Beschreibung einer Kreissäge-Schutzvorrichtung enthält, während der zweite von Festigkeitsversuchen handelt, welche im k. k. See-Arsenal zu Pola mit Teakholz angestellt worden sind. In der vorliegenden ersten Nummer der zweiten Zeitschrift ist zunächst das Programm der neugebildeten Sektion des Gewerbe-Museums für Metallindustrie und Elektrotechnik entwickelt und hiernach in einem gröfseren Aufsatze, welchem auch Zeichnungen beigefügt sind, «die Gramme-Lampe im praktischen Gebrauch» behandelt.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1885. Mai, Juni. Heft 3.

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

The proposed railway in the Soudan. Engg., 20. Febr. 1885, No. 999, S. 188.

Das Projekt einer Eisenbahn von Suakin nach Berber, 245 engl. Meilen lang, wird besprochen. Normalspurweite wird beabsichtigt. Die gröfste Höhe bei Haratis liegt auf 860,7 m. Längs der ganzen Linie soll zur Wasserversorgung eine Druckrohrleitung gelegt und das Wasser von Suakin aus die Linie entlang gedrückt werden.

Eine neue Schrift über Distanzmessung und topographische Aufnahme für Tracirungsarbeiten. Schweiz. Bauz. 1885, S. 93.

Besprechung der Schrift: «Mémoire sur la stadia topographique et son application aux levés des plans et aux études de chemins de fer, routes, canaux etc., par M. Jean Meyer, ingénieur en chef des chemins de fer de la Suisse occidentale et Simplon. Extrait des mémoires de la Société des Ingénieurs civils. Paris 1885. Baudry & Co., éditeurs.»

Der Kurven-Winkelkopf. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 37.

Dieser an bezeichneter Stelle beschriebene Winkelkopf ermöglicht auf sehr einfache Weise Kurven von beliebigem Radius abzustecken. Er ist namentlich da, wo die Aufstellung des Theodolits in Folge von Steilheit und Zerrissenheit des Terrains Schwierigkeiten macht, sehr zu empfehlen. Zu beziehen von Pietro Merli, Nachfolger von Mattoli in Mailand, Passage de Christoforis No. 41.

2. Bau.

Bahnkörper.

Die Rutschungen auf der Theilstrecke Treysa-Malsfeld (Nordhausen-Wetzlar) im Zuge der Berlin-Coblenzer Bahn. Von Lehwald in Frankfurt a. M. m. Abb. im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXV, Heft 4—6.

Eine ausführliche Beschreibung umfangreicher Rutschungen in Einschnitten und Dämmen, sowie der zur Erzielung des Gleichgewichts zwischen tragenden und getragenen Bodenschichten ausgeführten Schutzbauten.

Brücken.

Durchbiegung eiserner Brücken. Deut. Bauz. 1885, S. 207.

Eine an den in No. 17 d. Bl. unter gleichem Titel erschienenen Artikel anknüpfende Mittheilung, welche die Anwendung von Dehnungs-Zeigern anstatt von Durchbiegungs-Apparaten zur Ermittelung der Beanspruchung eiserner Brücken empfiehlt.

Bogen-Fachwerke mit Verankerung. Von Ingenieur A. Schnisch und Melan. Oesterr. Ztschr. 1884, S. 184.

Bemerkungen über die Stabilität von Bogenbrücken mit Charnier-Auflagerung ohne Scheitel-Charnier.

Neuerung bei pneumatischen Fundirungen. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 19.

Mittheilung der bei der Fundirung einer Quaimauer zum Schutze der Villa Farnesina in Rom zur Anwendung gekommenen Konstruktion, bei welcher zum Schutze des Mauerwerks bei der Versenkung eine eigenthümliche Blechhülle Verwendung fand, welche gleich Anfangs auf ihre totale Höhe montirt wurde.

Sicherung der Fundamente der Brücke von Chestnutstreet in Philadelphia. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 29.

Beschreibung einer in der Ausführung befindlichen Abstützung der Fundamente eines Landpfeilers, welcher in Folge des Druckes einer gegen ihn lastenden, 56 m weiten Bogenbrücke auszuweichen begann. Die Abstützung wurde durch 4 mit Beton gefüllte, unter 45° gegen den Horizont geneigte, eiserne Röhren bewerkstelligt, nachdem alle anderen Versuche, den Pfeiler zur Ruhe zu bringen, gescheitert waren. Die Röhren werden unter der genannten Neigung bis auf festen Fels, theilweise unter pneumatischem Druck, hinabgeführt; sie besitzen einen äufseren Durchmesser von 2,5 m und und eine Länge von 19,8 m und werden aus Platten von 0,61 m Breite, 8,91 m Länge und 12,7 mm Stärke zusammengesetzt.

Fahrbahnbelag aus Buchenholz. Deut. Bauz. 1885, S. 208.

Bei dem Bau einer eisernen Brücke im Zuge der Chemnitz-Hainichener Chaussee ist mit gutem Erfolge ein aus Kiefern- und Buchenholz hergestellter Belag verwendet worden.

Die Eisenbahnbrücken über die Elbe bei Hamburg und Harburg. Von Lohse in Köln. m. Abb. im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXV, Heft 4—6. Schlufs.

Dieser Schlufs-Artikel giebt die statische Berechnung der Bogenträger und eine Zusammenstellung der Baukosten.

Nach dem ursprünglichen Kostenanschlage waren veranschlagt:

für die Hamburger Brücke	4 420 800 M,
» » Harburger »	6 018 000 »
Sa.	10 438 800 M.

Die Baukosten haben aber nur betragen:

für die Hamburger Brücke	2 084 195 M,
» » Harburger »	3 712 547 »
Sa.	5 797 742 M,

es ist also die Ausführung um

4 642 058 Mark

unter Anschlag geblieben.

Hubbrücke über den Alt-Ofner Donau-Arm bei Budapest. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 14.

Die Brücke verbindet eine Donau-Insel, auf welcher sich die Schiffswerft der 1. k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft befindet, mit Altofen. Die Brücke hat eine Gesammtlänge von 56 m und 3 Oeffnungen; der Ueberbau der beiden äufseren Felder ist festgelagert, der des Mittelfeldes von 21 m l. Weite ist zum Heben eingerichtet. Die beiden Mittelpfeiler haben schmiedeeiserne portalartige Aufbauten, welche zur Führung der zu hebenden Konstruktion dienen und in welchen sich die Gegengewichte bewegen. Das Eigengewicht der beweglichen Konstruktion beträgt 45 000 kg. Zum Heben und Senken der Brücke (um 4 m) genügen zwei Mann. Die Brücke hat 6 m Breite, gegitterte Querträger in Holzklotzpflaster auf Bohlenbelag. Die Gesammtkosten haben ca. 110 000 ℳ betragen.

Die Stephanie-Brücke über den Donaucanal in Wien. m. Abb. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 45.

Mittheilung des Systems und der wesentlichen Details des eisernen Ueberbaues.

Road and Railway Bridge over the river Dnieper, Russia. m. Abb. Engg. 1885, No. 998, 1000, S. 213.

Brücke von fünfzehn Spannweiten à 81,7 m mit parallelen Gurten, unten Eisenbahn, oben Fahrstrafse. 12,9 m über Niedrigwasser und 4,2 m über Hochwasser.

Londoner Brückenbauten. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 104.

Reisenotizen von J. Melan über die Putney-Brücke und die neue Blackfriars-Brücke der London-Chatham- und Dover-Eisenbahn.

Pont levant, établi sur le canal de l'ouriq à la gare marché aux bestiaux de la Vilette. m. Abb. Gén. civ. 1885, Bd. VII, No. 1, S. 1.

Beschreibung einer eisernen Hubbrücke mit Gegengewichten bei sehr geringer Höhendifferenz zwischen Schiene und Wasserspiegel.

Vergl. auch Ztg. D. E. V. 1885, No. 37, S. 481.

Der Bau der Brücke über den Firth of Forth. Vortrag von J. Melan. m. Abb. Oesterr. Zeitschrift 1884, S. 173.

Eingehende Mittheilung und Beschreibung der Brücke und der bei der Ausführung zur Anwendung gekommenen Fundirungsarbeiten.

The Forth Bridge. m. Abb. Engg. 1885, No. 997, S. 127.

The Forth Bridge. m. Abb. Engg. 1885, No. 999, S. 188.

Abbildung des Stapellaufes eines Kaissons und der Luftschleuse nebst Material-Fördermaschine für die Pfeilerfundirung.

The Forth Bridge. Engg. 1885, I, S. 162, 200.

Abbildung des nahezu vollendeten ersten Gruppenpfeilers auf der Seite nach der Station Inchgaroie nach einer Photographie.

Brücke über den St. Lorenzstrom bei Quebec, N. A. m. Abb. Schweiz. Bauz. 1885, S. 106.

Dem «*Engineering*» entnommene Darstellung des von der kanadischen Regierung genehmigten Projektes für den Bau einer Eisenbahnbrücke über den Lorenzstrom bei Quebec. Die Brücke erhält eine Mittelöffnung von 440 m Weite, an welche sich auf jeder Seite eine Oeffnung von 150 m Weite und aufserdem noch je 6 kleinere Oeffnungen anschliefsen. Letztere werden überwölbt. Die 3 mittleren Oeffnungen erhalten einen Ueberbau aus Stahl nach dem Cantilever-system.

Elevated Track of the Pittsburgh Junction Railroad. Rail. Gaz. 1885, S. 164.

Querschnitt und Längenschnitt der Eisenkonstruktion für die Hochbahn zwischen der Liberty Street nach dem Ufer. Die Joch-Säulen bestehen aus Gitterwerk, tragen starke Querträger in Blechbalkenform, an welche die Längsträger (gleichfalls Blechbalken) angeschlossen sind. Jedes Joch ist gegen das benachbarte durch eine leichte Fachwerkskonstruktion abgesteift.

Bridges of Pittsburgh Junction Railroad. m. Abb. Rail. Gaz. 1885, S. 211.

Ueber den Hauptkanal ist eine Brücke mit 4 Oeffnungen (250, 2 × 210, 170 Fufs Spannweite), über den Nebenkanal eine solche mit 3 Oeffnungen (96, 218, 84 Fufs Spannweite) erbaut. Konstruktion Fachwerk mit Bolzenverbindung an den Knotenpunkten.

The Hooghly Bridge. Engg. 1885, II, S. 222, 144, 231.

Es werden Detailzeichnungen dieser eisernen Brücke gegeben.

The Niagara Cantilever Bridge. m. Abb. Scient. Am. Supp. März 1885, S. 76—88.

Vortrag, welchen der Chef-Ingenieur dieser schon vielfach besprochenen Brücke C. C. Schneider vor der amerikanischen Society of Civil Engineers kürzlich gehalten hat. Der eigentliche Brückenbau hat nur ca. 3 Monate in Anspruch genommen.

The Blaauw Krantz Viaduct in Cape Colonie. m. Abb. Engg. 1885, I, S. 159.

Dieser nach dem System der Cantilever-Brücken erbaute Viadukt führt auf der Strecke Port Alfred-Grahamstown über eine etwa 200 Fufs tiefe Schlucht in 5 Oeffnungen von 100, 220 und 300 Fufs Spannweite.

The Malminot Viaduct. m. Abb. Engg. 1885, II, S. 223, 230.

Dieser massive, auf der Eisenbahnlinie von Montaubau nach Cahors erbaute Viadukt enthält 16 Oeffnungen, welche halbkreisförmig mit Spannweiten von 8,94 m eingewölbt sind.

Auswechselung der Eisenkonstruktion des Stranover Viaduktes. m. Abb. Oesterr. Zeitschr. 1885, S. 21.

Die beschriebene Auswechselung bezieht sich auf eine im Zuge der Turnau-Kralup-Prager Eisenbahn befindliche Schifkorn-Brücke, welche nach Vereinigung der genannten Bahn mit der Böhmischen Nordbahn als zu schwach erachtet wurde für die Lokomotiven der letzteren Bahn.

Tunnel.

Ueber die Wärmeverhältnisse in der Osthälfte des Arlbergtunnels. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 75.

Mittheilung über die von dem Oberingenieur Wagner im 4. Heft 1884 des Jahrbuchs der geologischen Reichsanstalt veröffentlichten Beobachtungen über die Gesteins-, Quellen- und Luftwärme, welche während des Baues des Arlbergtunnels in dessen Osthälfte angestellt wurden.

Tunnel von Marianopoli. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 35, S. 460.

Am 4. April 1885 ist der Durchschlag in dem gröfsten zur Zeit in Italien im Bau befindlichen Tunnel erfolgt. Es ist dies der Scheiteltunnel von Marianopoli in Sizilien in der Vallelunga-Eisenbahnlinie, welche die direkte Verbindung von Palermo und Catania herstellt. Der Tunnel ist 6489 m lang.

A railway across Northumberland straits. Engg., 29. Mai 1885, S. 608.

Das Projekt eines Eisenbahntunnels zwischen dem Festland von Canada und der Prinz Edward-Insel ist beschrieben. Derselbe liegt 7,5 bis 12,5 m unter tiefster Ebbe und wird aus einer zu versenkenden Blechröhre mit Ausmauerung gebildet, die auf ca. 800 m im Meeresgrunde errichteten Pfeilern, im Uebrigen theils auf dem Meeresboden, theils in einer gebaggerten Rinne liegt. Kostenanschlag für ein Gleis von 1,05 m Spurweite 9 Millionen Mark, pro lfd. m 1080 *M.*

Hall's Projekt zur Herstellung von Tunnels unter Wasser. Rail. Gaz. 1885, I, S. 244.

Nach diesem Projekt wird der Tunnelmantel aus gufseisernen, durch innere Flanschen verbundenen Theilen zusammengesetzt in der Weise, dafs über das vorderste Rohr ein wasserdichter Kopf geschoben wird, der gegen das bereits verlegte Tunnelrohr mittelst Stopfbüchse abgedichtet ist und so viel Platz bietet, um ein ferneres Stück des Tunnelrohres montiren zu können. Demnächst wird dann dieser Kopf durch äufserlich angewandte Zugkraft, unterstützt durch hydraulische Winden im Inneren des Rohres, um soviel fortbewegt, dafs ein neues Rohrstück angesetzt werden kann. Dies System soll sich bei Verlegung weiter Wasserleitungsrohre (im Hafen von Sydney) bewährt haben.

Oberbau.

Ueber eisernen Oberbau. Vortrag von J. Ribar. Oesterr. Zeitschr. 1884, S. 165.

Mittheilung der am meisten verbreiteten eisernen Oberbau-Systeme und der in Bezug auf dieselben bisher gemachten Erfahrungen.

Ueber die neuesten Verbesserungen am Oberbau, ausgeführt auf den westschweizerischen Bahnen und der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn. Schweiz. Bauz. 1885, S. 87.

Der Artikel tritt der in deutschen und deutsch-schweizerischen Fachkreisen vielfach verbreiteten Anschauung entgegen, dafs in der Westschweiz und in Frankreich dem Eisenbahn-Oberbau nicht die nöthige Sorgfalt zugewendet werde. Namentlich das Vorgehen der

deutschen Eisenbahnverwaltungen hat auch dort anregend gewirkt und Bestrebungen zur Verbesserung des Oberbaues hervorgerufen. Als solche werden besonders bezeichnet: die ausschliefsliche Verwendung von gereinigtem, d. h. mittelst Werfens durch das Sieb von allen erdigen Bestandtheilen befreitem Schotter und die Verwendung von Schienen von 12 m Länge an Stelle der früheren von 5 bis 6 m Länge.

Ueber die Abrundung des Schienenkopfes. Rail. Gaz. 1885, S. 196.

Von der Car-Builders Association ist vorgeschlagen worden, statt des jetzt in Amerika üblichen Abrundungshalbmesser am Schienenkopfe von 1/2 bis 3/8" die Abrundung nach einem Radius von 5/8" (16 mm) zu bewirken. Gegen diesen Vorschlag wendet sich der Verfasser, indem er behauptet, dafs die Abnutzung der Schienen sowie der Zugwiderstand dadurch erheblich vermehrt werden würde.

Schienen und Kleineisenzeug der Dänischen Staatsbahn. Engg. 1885, I, S. 210.

Stahlschienen 117 mm hoch, 101 mm Fufsbreite, 57 mm Kopfbreite, 13 mm Stegdicke, 26 mm starke Laschenbolzen und 560 mm lange Laschen (flacher Form). Die Anschlufsflächen der Laschen bilden einen Winkel von 30°. Hakennägel 14 cm lang, 16 mm stark.

Why do rail and splice bars break. The American Engineer, 13. Febr. 1885, 6. Febr. 1885, S. 61, 65.

Sur les traverses métalliques. Génie civ., 30. Mai 1885, S. 78, No. 5. Ztg. D. E. V. 1885, No. 43, S. 558.

In der Sitzung der Pariser Civilingenieure wurde die eiserne Querschwellenkonstruktion von Post mit angewalzten verstärkten Schienenflächen eingehend besprochen.

Metallic Railway Tie. m. Abb. Scient. Am., April 1885, S. 242.

C. M. van Orman, Sherwood, Michigan, hat Patent genommen auf metallene Querschwellen von halbcylinderförmigem Querschnitt, welche als direktes Auflager für die Schienen eine Art Sattel, ebenfalls aus Metall, tragen. Befestigung durch eine Art Krampen-Nägel. Der Erfinder erwartet, dafs die Schwellen den Schotter zusammenhalten und komprimiren und so viel Stopfarbeit ersparen werden.

Bahnhofsanlagen.

Perronhalle auf Bahnhof Gera. m. Abb. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXV, Heft 4—6.

Die Perronhalle ist in der üblichen Pultdachform hergestellt, d. h. sie stützt sich einerseits auf gufseiserne Säulen, andererseits auf die Frontwand des Stationsgebäudes. An das Pultdach schliefst sich gleisseitig ein 2,5 m weit ausladendes Vordach. Es ist also die für gröfsere Zwischenstationen beliebte Disposition. Der Artikel giebt eine genaue Beschreibung aller Details und kann für ähnliche Ausführungen zur Information empfohlen werden.

Der Zentralbahnhof der königl. ungarischen Staatsbahnen in Budapest. m. Abb. Oesterr. Wochenschrift 1885, S. 197 u. 204.

Mittheilung über den neuen, grofsartig ausgestatteten Zentralbahnhof. Derselbe wurde im August 1884 nach einer Bauzeit von

16 Monaten fertig gestellt und erforderte einen Kostenaufwand von 4 880 000 Fl., von welcher Summe auf das Stationsgebäude rund 2 400 000 Fl. entfallen. Besonders ausführlich die elektrische Beleuchtungsanlage für den Bahnhof beschrieben und durch Abbildungen erläutert.

Werkstattsanlagen.

Note sur les rotondes des dépôts des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée. Par M. A. Dujour. m. Abb. Rev. gén. 1885, I, S. 13.

Die kreisrunden Lokomotivschuppen mit bedeckter Drehscheibe im Zentrum, welche auf der Paris-Mittelmeer Bahn vorzugsweise angewandt werden, sind in den letzten Jahren in immer gröfseren Dimensionen ausgeführt. In dem vorliegenden Artikel wird ein Lokomotivschuppen für 54 Maschinen beschrieben. Derselbe hat einen Durchmesser von 90 m, von denen 50 m auf die mittlere Kuppel, der Rest auf den äufseren ringförmigen, mit Satteldächern überdeckten Raum fallen. — Jedes zweite der Strahlengleise nimmt zwei Maschinen auf, die übrigen Gleise je eine.

Die Werkstattsräume mit den gröfseren Maschinen, Hebelapparaten etc. werden in besonderen Gebäuden von rechteckigem Grundrifs im Anschlufs an die Rotunden untergebracht. Der Artikel beschreibt eine Anlage, bei welcher zwei Rotunden für je 36 Maschinen durch einen gemeinschaftlichen Werkstattsraum von 60 m Länge verbunden sind.

Les nouveaux ateliers de la compagnie du chemin de fer du Nord à Hellemmes-Lille pour la réparation des locomotives et du matériel roulant. Deuxième partie. Voitures et Wagons par M. Charles Brigogne. m. Abb. Rev. gén. 1885, I, S. 3.

Die Organisation der Werkstätten, ihre bauliche Einrichtung und einige der wichtigsten Arbeitsmaschinen und Apparate werden eingehend beschrieben bezw. an Zeichnungen erörtert. —

Bahnausrüstung.

Der Drahtstrecker. Rail. Gaz. 1885, I, S. 219.

Zum festen Anspannen von Telegraphen- und Zaundrähten ist von de Bartlett Hardware Co. Freeport, Illinois, ein sehr einfacher, leicht transportabler Apparat konstruirt (nach dem Prinzip der sog. Hebelade), von dem Abbildung und Beschreibung gegeben wird.

Allgemeines.

The railways in India. Engg., 13. Febr. 1885, No. 998, S. 167.

Eingehende Beschreibung der Baukosten und des Betriebes, der Entwicklung und Zukunft der Eisenbahnen in Ost-Indien.

Rapid construction of the Canadian Pacific Railway. Scient. Am. Suppl. April, 1885, S. 7721.

Die Firma Langdon, Sheppard u. Co. in Minneapolis übernahm im Januar 1882 die Herstellung von 500 Meilen Eisenbahnstrecke (Erdarbeit, Brücken, Oberbau, Bahnhofsgleise) im westlichen Theile obengenannter Linie bis spätestens 1. Januar 1883. Obgleich das

Wetter besonders im Frühjahr höchst ungünstig war und das ganze Jahr nur 182 Arbeitstage zählte, wurden doch über 6 Millionen Kubikyards Erdbewegung, 2½ Million laufende Fufs Zimmerwerk in Brücken etc. und 435 Meilen Oberbau geleistet. Sehr schwierig war die Verpflegung in der ganz unbewohnten und öden Gegend.

Genietete Träger. Tabellen der Trägheitsmomente, Widerstandsmomente und Gewichte. Mit Berücksichtigung der Nietverschwächung. Bearbeitet von Dr. H. Zimmermann. 2. Aufl. 8°. 50 S. Berlin 1885. Verlag von Ernst und Korn. Preis 4 *M*.

Das bereits bei seinem ersten Erscheinen freundlich aufgenommene Werkchen hat in der vorliegenden 2. Auflage mehrfache Ergänzungen und Erweiterungen erfahren. Der Umfang der Tabellen ist auf Träger von 0,8 cm Stegdicke an und auf neue Querschnittsformen im Anschlufs an die deutschen Normalprofile ausgedehnt; zur Berechnung der Widerstandsmomente und Gewichte bei beliebiger Aenderung der Stegdicke sind Hülfstabellen aufgenommen und zur Gewährung eines Ueberblickes über den Inhalt der Tabellen ist eine graphische Tafel beigefügt. —

3. Betriebsmittel.

The rotary steam snow shovel at work. The national car builder. Mai 1885, S. 68.

Im Oktober 1884 hatte der *Car builder* Zeichnung und Beschreibung des rotirenden Dampf-Schnee-Pfluges von Leslie gebracht. In der nun vorliegenden Nummer bringt er die Beschreibung eines Versuches, welcher am 28. März auf der Buffalocreek-Bahn unweit Buffalo mit dem Schneepflug stattfand. Die Maschine soll sich hierbei gut bewährt und den Schnee in hohem Bogen bis ca. 300 Fufs weit zur Seite geschleudert haben. Eine Abbildung zeigt den Schneepflug während der Thätigkeit.

Der rotirende Schneepflug. Rail. Gaz. 1885, I, S. 259.

Im Anschlufs an die Mittheilung in *Rail. Gaz.* 1884. II, S. 662 wird die Anwendung einer solchen Maschine, welche am 28. März 1884 bei Buffalo stattfand, beschrieben, wobei ein 10 Fufs breiter Weg durch Schnee und Eismassen bis zu 6 Fufs Höhe über Schienen hergestellt wurde. Die aufgeschaufelten Massen sollen 100—295 Fufs weit und über eine daneben befindliche Gehbrücke 32 Fufs hoch geschleudert sein. (Mit Abbildung nach einer Momentphotographie.)

Ueber die Zugkraft der Lokomotiven. Wochenbl. f. Bauk., 1885, No. 43.

Eine Zusammenstellung von 5 verschiedenen Berechnungsmethoden der Zugkraft von Lokomotiven, von denen die Methode von Clark, sowie die Methode von Professor Frank auf Grund praktischer Versuche als die brauchbarsten bezeichnet werden.

La traction mécanique des tramways sur la Ligne de Lille à Roubaix. Rev. ind., 26. März 1885, S. 127.

Im Jahre 1883 hat man gleichzeitig Feuermaschinen und Heifswassermaschinen in Gebrauch genommen, erstere haben 159 472 km,

letztere 139973 km durchlaufen. Die Kosten pro Zugkilometer betrugen 89,76 Pf. Im Jahre 1884 sind nur die letzteren Maschinen verwendet und die Kosten pro Zugkilometer 70,88 Pf. Es haben sich die Einnahmen um 10 pCt. vermehrt und die Ausgaben um 20 pCt. vermindert.

Tank Locomotive 0,45 m Spur. m. Abb. Engg., 24. April 1885, S. 418.

Kurze Beschreibung der kleinen Tendermaschine des Woolwick Arsenals.

Compound Passenger Locomotive (Webb's System). m. Abb. Engg., 1. Mai 1885, S. 459 u. 462.

Englische Lokomotive für Personenzüge auf Untergrundbahnen. Railw. Gaz. 1885, I, S. 204, 243.

Die in Zeichnungen dargestellte Tender-Lokomotive enthält 2 Treibachsen und vorn und hinten je eine in Koulissenführungen bewegliche, sich radial einstellende Laufachse und ist für den Dienst auf der Great-Eastern Eisenbahn in London bestimmt.

Historical sketsch and description of the Mallinckrodt automatic-railroad-brake. St. Louis, Buxton a. Skinner stationary company. 1884.

15 Seiten starke Broschüre, enthaltend Zeichnung und die Beschreibung der Mallinckrodt-Bremse. Bei dieser Bremse wird der Wagenkasten durch ein Hebesystem angehoben, so dafs das Wagengewicht die Bremskraft liefert. Das Hebelsystem wird durch eine der bekannten Luftdruck- oder Vakuumbremsen in Thätigkeit gesetzt.

Electro-magnetic air- and vacuum r. r. brakes. St. Louis. Buxton a. Skinner stationary company. 1884.

16 Seiten starke Broschüre mit Skizzen im Text und 6 Figurentafeln, enthaltend die Beschreibung der elektromagnetischen Luftdruck- und Vakuum-Bremsen. Bei diesen Bremsen ist, um eine plötzliche und bei allen Wagen gleichzeitig auftretende Bremswirkung erzielen zu können, an jedem Wagen ein Ventil eingeschaltet, welches durch einen Elektromagneten geöffnet resp. geschlossen wird.

Ueber automatische Vakuum-Bremsen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 291.

Vortrag des Herrn Hardy, gehalten im Klub österreichischer Eisenbahn-Beamten am 24. III. 85. Nachdem alle Bremssysteme einer kurzen und flüchtigen Beschreibung unterzogen sind, folgt eine eingehende Beschreibung der von Herrn Hardy konstruirten automatischen Bremse.

The Wildmier Electric Brake. The America's Engg., 30. Januar 1885, S. 58.

Kurze Notiz über angestellte günstig ausgefallene Versuche mit der bei Zugtrennung selbstthätig wirkenden Bremse.

Wagon a ballast et a dechargement automatique. m. Abb. Génie civ., 6. Juni 1885, S. 83.

Ein eiserner Kiestransportwagen System Meraux, der sich auch

in Plattformwagen umwandeln läfst und selbstthätig entleert, ist beschrieben und abgebildet.

Der Standard-Bahnwagen-Heizer. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 147.

Kurze Beschreibung der von der Standard Car Heating and Ventilating Co. in Pittsburgh (Pennsylvanien) konstruirten Heizvorrichtung für Bahnwagen.

Howe'sche Träger als Seitenwände von Güterwagen. m. Zeichnung. Railw. Gaz. 1885, S. 145.

Die Pennsylvania-Eisenbahn hat in neuerer Zeit Güterwagen beschafft, deren Seitenwände als Howesche Träger konstruirt sind (statt der Armirung der Längsträger).

4. Werkstattseinrichtungen.

Machine radiale à percer. m. Abb. Rev. ind., 16. April 1885, No. 16, S. 153.

Hydraulic Schearing Machine. m. Abb. Engg., 27. Febr. 1885, No. 1000, S. 212.

Eine Schneidemaschine mit Druckwasserbetrieb für Bleche bis 40 mm Dicke.

Wood working machinery. viele Abb. Engg., 13. Febr. 1885, No. 998, S. 164 fg.

Vortrag vor dem Verein der Civil-Ingenieure über Holzbearbeitungsmaschinen und Neuerungen an denselben. Sehr eingehende Darstellung.

Ueber das Schneiden der Schraubengewinde. Von Hermann Fischer, Professor an der techn. Hochschule zu Hannover. Ztschr. d. V. deutsch. Ing. 1885, No. 11, 12 und 14.

Detaillirte Beschreibung und Angabe der Vor- und Nachtheile der verschiedenen Schraubenschneidemethoden.

Betriebsresultate mit Lilienthals gefahrlosen Dampfmotoren für Kleingewerbe. Glaser's Ann. No. 190, Jahrg. 1885.

Die besondere Eigenthümlichkeit des Lilienthalschen Motors besteht in der Anordnung des Kessels (Wasserröhrenkessel), wobei die sehr dünnen Röhren in grofsen, spiralförmigen, vertikal aufsteigenden Windungen angeordnet sind. In den literar. Mittheilungen ist schon früher der qu. Motor, dessen Beschreibung in *Glasers Ann.* Jahrg. 1883 S. 95 und 141 zu finden ist, erwähnt. Die Kosten einer Maschinenpferdekraft haben sich bei einem zweipferdigen Motor zu 10,10 Pf. pro Stunde, bei einem fünfpferdigen zu 8,52 Pf. ergeben.

Marteau-pilon mû pars courroie. m. Abb. Rev. ind., 9. April 1885, S. 143.

Ein Hammer für das Schmieden kleinerer Faconstücke wird

durch Riemen angetrieben. Der Aufgang des Hammers geschieht durch Scheiben-Friktions-Kupplung, der Fall frei.

The Stockport Gas Engine. m. Abb. Engg. 1885, I, S. 192.

Diese Gaskraftmaschine ist einfach, aber direkt wirkend, mit 2 liegenden Cylindern (einem Mischcylinder und einem Arbeitscylinder) ausgestattet.

5. Betrieb und Verkehr.

Der Transportdienst der Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 48, S. 825.

Auszug aus einer als Leitfaden zum Studium des Eisenbahn-Transportdienstes insbesondere auf den österreichisch - ungarischen Eisenbahnen von Siegmund Weill herausgegebenen Abhandlung.

Echange de Depeches sans arrêt des trains. Rev. ind., 16. April 1885, S. 156.

Die verschiedenen Systeme zur Ausführung des Postverkehrs ohne Anhalten der Züge sowie die Ergebnisse bei französischen Bahnen sind kurz besprochen und auf ein neues System Gallois hingewiesen, welches demnächst versucht werden soll.

The effect of oil in boilers. m. Abb. Scient. Am. Suppl, Mai 1885, S. 7803.

Ein Kessel, in welchem bei der Reinigung ein bedeutendes Quantum Fettöl zurückgeblieben, erhielt beim Anheizen eine so bedeutende Ausbeulung am untern Blech, dafs es nur der vorzüglichen Beschaffenheit des letzteren zu danken war, wenn eine Explosion nicht eintrat. Es wird davor gewarnt, zur inneren Reinigung von Dampfkesseln irgend etwas anderes anzuwenden, als bestes gereinigtes Mineralöl.

Das Putzen der Lokomotiven. Von Masch.-Insp. Holzapfel in Nordhausen. Glaser's Ann., Jahrg. 1885, No. 185.

Zum Putzen einer Normal-Güterzug-Lokomotive werden durchschnittlich gebraucht 100 g Rüböl, 150 g Putzöl und 1 kg Putzwolle. Das zweckmäfsigste Arbeitsverfahren wird beschrieben.

Reibungswiderstände geschmierter Achsschenkel. Glaser's Ann., Jahrg. 1885, No. 192.

Mittheilung von Versuchen über die Pressung des Schmieröls in der Tragfläche der Lagerschale und über die Reibung bei verschiedenen Geschwindigkeiten. Bei einer Abnahme der Belastung von 5 auf 1 wächst der Reibungs-Koeffizient von 1 zu $3^1/_3$, geringe Geschwindigkeit vorausgesetzt.

Beleuchtung durch comprimirtes Gas bei Eisenbahnzügen. Deut. Verkehrsztg., 1885, No. 19, S. 150.

Auf der Zentral-Union Bahnstation in Cincinnati sind mit einem von Joh. Foster neu erfundenen Weifsglühgaslichte Versuche zur Erleuchtung von Personenwagen angestellt. Das Foster-Lichtgas wird aus Petroleum hergestellt und in Vorrathsbassins geleitet, bis ein Druck von

50 Atmosphären erreicht ist. Aus diesem Vorrathsbassin werden die einzelnen Wagen mit Gas versorgt. Durch eine neue Art von Brennern ist die vollständige Verbrennung des Gases gesichert. Das Licht ist so beständig wie ein elektrischer Weifsglüher, nur noch intensiver. Da es sehr gleichmäfsig ist und keine der unangenehmen Eigenschaften der starken elektrischen Lampen hat, so kann man dabei ohne Schädigung der Augen ebenso leicht lesen wie bei Tageslicht.

Nouveau procédé pour durin le plâtre. Genie civ. 1885, VIII, No. 1, S. 13.

Ein neues Verfahren, dem Gips gröfsere Härte zu verleihen. Man mischt 6 Theile Gips und 1 Theil Fettkalk und tränkt die Lösung nach dem Erhärten mit Zink- oder Eisenvitriol, wodurch der Widerstand gegen Bruch auf das 20fache vermehrt werden soll.

Compression de l'Acier liquide. m. Abb. Genie civ., 30. Mai 1885, No. 5, S. 68.

Das Verfahren von Whitworth, den flüssigen Stahl mit 945 kg pro qcm zusammenzupressen, sowie sein Verfahren, statt der Hammerarbeit die weitere Fabrikation durch hydraulische Pressen zu bewirken, ist eingehend beschrieben.

Walzeisenprofile zu den Normalien für die Betriebsmittel der Preufsischen Staatsbahnen. Mitgetheilt von der Königlichen Eisenbahn-Direktion zu Berlin. Ztschr. D. Ing. 1885, No. 14.

Vorschriften über die Verwendung der verschiedenen, auf besonderem Textblatt dargestellten Profile bei der Konstruktion der Betriebsmittel.

Walzeisenprofile zu den Normalien für die Betriebsmittel der Preufs. Staatsbahnen. m. Abb. Glaser's Ann., Jahrg. 1885, No. 187.

Bei der in der letzten Zeit vorgenommenen Revision der Normalien für die Betriebsmittel der preufsischen Staatsbahnen ist auch ein Theil der zur Anwendung gelangenden Walzeisenprofile geändert worden, welche näher unter Angabe des Verwendungszweckes dargestellt worden sind.

Die Bedeutung des Flufseisens für den Maschinen-, Schiff- und Eisenbahnbau. Vortrag des Herrn Dr. Wedding im Verein deutscher Masch.-Ingen. Glaser's Ann., Jahrg. 1885, No. 188.

Der Vortragende begreift unter dem Ausdruck «Flufseisen» sowohl Flufsstahl als Flufsschmiedeeisen. Im Jahre 1884 sind in Deutschland 1 055 000 000 kg = 40 pCt. des gesammten schmiedbaren Eisens an Flufseisen erzeugt. Ueber die Hälfte der Flufseisenfabrikate fallen dem Eisenbahnbau zu. Der Vortragende erörtert an der Hand der Wissenschaft und Erfahrung die wesentlichsten Unterschiede zwischen Schweifs- und Flufseisen und spricht sich zum Schlufs für eine noch ausgedehntere Verwendung des Letzteren aus.

Linney and Lawson's Patent Crank axle forging. Engg. 1885, I, S. 231.

Durch eine besondere Form der Schmiedestücke zu einer ge-

kropften Achse beabsichtigt der Erfinder gröfsere Zähigkeit zu erzielen, indem er durch Zusammenlegung der besonders geformten Stücke eine faserige Struktur in der Richtung der Inanspruchnahme der einzelnen Stellen zu erzielen sucht.

Smith and Marschall's Patent Gland Packing. m. Abb. Engg. 1885, I, S. 231.

Diese nur Metalltheile enthaltende Packung besteht aus einer zweitheiligen Metallbüchse, welche durch 2 Metallringe sowie drei dieselben anpressenden Spiralfedern ausgefüllt wird.

Le Bronze. Gén. civ. 1885, S. 412.

Fortsetzung. Die verschiedenen Arten Zusätze von Phosphor, Mangan, Silicium, Aluminium, Kanonenmetall.

7. Telegraphie und Signalwesen.

Die Bedeutung des grünen Lichtes im Eisenbahn-Signalwesen. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 177.

Die Abhandlung des Herrn Baurath Kecker in Metz betitelt «Beitrag zum Eisenbahn-Signalwesen» enthält einen Einwand gegen die Anwendung des grünen Lichtes auf der dem Bahnhof zugekehrten Seite der Signallaterne am Bahnhofs-Abschlufs-Telegraphen. Diesen Einwand sucht der qu. Artikel zu widerlegen.

Signalisirung der Rangirfahrten mittelst der Lokomotiv-Dampfpfeife. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 197.

Zur Verständigung zwischen dem Lokomotivführer und dem am Zentral-Weichen-Apparat dienstthuenden Beamten bei Rangirfahrten ist auf einigen Stationen der Eisenbahn-Direktion Berlin ein Signalisiren mittelst der Lokomotiv-Dampfpfeife eingeführt, welches sich gut bewährt haben soll.

Ueber neue amerikanische Erfindungen auf dem Gebiete des Eisenbahn-Signalwesens. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 124.

Das Blocksystem bei dem Eisenbahnbetriebe findet in Amerika eine schnelle Verbreitung, aber anstatt die Signale von Signalbuden aus durch Hand einzustellen, ist man dort eifrig bemüht, die Signale selbstthätig durch den passirenden Zug selbst zu bewegen. Die darauf hin konstruirten Vorrichtungen werden eingehend beschrieben.

Ueber das van Rysselberghi'sche System zu gleichzeitigem Telegraphiren und Fernsprechen auf einer und derselben Leitung. Vortrag des Geh. Ober-Regierungsrath Elsasser. Elektro-techn. Zeitschr., Mai 1885, S. 186.

Nach eingehender Besprechung des Systems schliefst Referent seinen Vortrag mit dem Bemerken, dem Herrn van Rysselberghi gebühre jedenfalls das Verdienst, die Aufgabe, denselben Leitungsdraht gleichzeitig für den Verkehr mittelst gewöhnlicher Telegraphen- und mittelst Fernsprech-Apparate zu benutzen, in so vollkommener Weise gelöst zu haben, dafs der Einführung dieser Betriebsweise seines Erachtens Schwierigkeiten elektrotechnischer Natur nicht im Wege stehen. Es würde damit der Verwendung von Telephonen im Eisenbahndienst eine weitere Aussicht geboten sein.

Signal automatique pour les passages à niveau. Rev. ind., 9. April 1885, S. 148.

Einem Amerikaner ist eine Signalvorrichtung patentirt, bei welcher der Zug selbst das Signal seiner Ankunft am Niveau-Uebergang giebt und nach Passirung dasselbe wieder abstellt.

Zentral-Weichen und Signalapparat auf dem Bahnhof Grand Zentral-Depot zu New-York. m. Abb. Rail. Gaz. 1885, S. 162.

Die Weichen und Signale werden von zwei Weichenthürmen aus gezogen, in denen sich Apparate nach Saxby & Farmer befinden. Bei der grofsen Anzahl der auf dieser Station verkehrenden Züge (bis zu 120 pro Stunde) ist diese Einrichtung von wesentlicher Bedeutung gewesen.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Eisenbahnen von lokaler Bedeutung, insbesondere die Bahn von Altona nach Kaltenkirchen. Ztschr. D. Ing. 1885, No. 15.

Vortrag des Herrn Bauraths Hartmann, in welchem er sich für die Anlage von Schmalspurbahnen für solche Fälle ausspricht, wo es sich darum handelt, lokale Verkehrszwecke zu erreichen. Derartige Bahnen müfsten grundsätzlich von den Haupt- und Nebenbahnen und dem diesen naturgemäfs anhaftenden Schematismus und Büreaukratismus befreit und ausschliefslich ihrem unmittelbaren Zwecke gemäfs hergestellt werden. Der Vortragende zeigt, welche Schwierigkeiten dann überwunden werden können.

Kosten der Nebenbahnen in ihrem Verhältnifs zur Spurweite. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 40.

Unter Vereinsnachrichten ein Vortrag, welcher auf Grund der «Statistik der Eisenbahnen Deutschlands» zu dem Resultate gelangt, dafs unter Berücksichtigung aller Umstände da, wo die Wahl der Spurweite nicht von vornherein durch die Verhältnisse bestimmt ist, es in den weitaus meisten Fällen angezeigt erscheint, nach der Schmalspur zu greifen, und dafs nur bei ganz günstigen Terrain-Verhältnissen die Normalspur mit der Schmalspur in Konkurrenz treten kann.

Der Dampfbetrieb auf Strafsenbahnen und dessen Einführung auf den Linien der Neuen Wiener Tramway-Gesellschaft. m. Abb. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 235 u. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 140. m. Abb.

Obiges Thema wird mit grofser Ausführlichkeit besprochen. Daran anschliefsend werden die in Wien neuerdings zur Ausführung gelangten Betriebsmittel und Betriebs-Einrichtungen für den Dampfbetrieb eingehend beschrieben und durch Zeichnungen erläutert.

Die feuerlose Lokomotive von Lamm-Francq für Hoch- und Strafsenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 123.

Diese vor drei Jahren bereits in Betrieb genommene Maschine hat sich bisher gut bewärt, u. A. auf der Wiener Hochbahn. Ihre Vor-

züge für den in Rede stehenden Zweck werden eingehend besprochen.

Die Strafsenbahn Rueil-Marly le Roi. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 172.

Diese Strafsenbahn in der Nähe von Paris wird seit 1878 mit Francq's feuerlosen Lokomotiven betrieben. In dem obigen Artikel werden nach einer kurzen Beschreibung der Bahn die Betriebsverhältnisse derselben eingehend besprochen. Im Ganzen ergiebt sich ein für die Francq'sche Maschine recht günstiges Resultat.

Projekt einer Stadtbahn in Neapel. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 115.

Kurze Beschreibung dieses Projektes, bei den eigenthümlichen lokalen Verhältnissen Neapels und seiner Umgebung von ganz besonderem Interesse.

Tramway in Serajevo. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 89.

Beschreibung der Anlage. Länge der Bahn im Ganzen 3435 m, Spurweite 0,76 m, Betriebseröffnung am 1. Januar d. J.

Cable Tramways. m. Abb. Engg., 13. Febr. 1885, S. 157.

Beschreibung der neueren Kabelbahnen in S. Franzisko. Sehr speziell.

Cable Tramways. Engg., 24. April 1885, S. 415. Fortsetzung von S. 310.

Fortsetzung von S. 310.

Neues Hochbahn-System mit elektrischem Betriebe. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 37, S. 474.

Besprechung eines, unter Zugrundelegung der Projekte von J. Chrétien und Flemming Jenkin für Paris von A. Gutperle in Vorschlag gebrachten Systems.

Projet de chemin de fer à traction électrique. m. Abb. Gén. civ. 1885, Bd. VII, No. 1, S. 11.

Projekt einer elektrisch betriebenen Hochbahn für Paris von Gutperle. Die Träger von 50 m Länge sind auf eiserne Säulen gestützt. An der oberen Gurtung liegen auf Konsolen in 2,8 m Entfernung zwei Schienen, deren jede für eine Fahrrichtung dient; an denselben hängen auf 2 Stollen die Wagen, welche gleichzeitig elektrische Motoren sind, mit 32 Personenplätzen. Die Stationen haben 500 m Entfernung. Die Wagen sollen ohne Begleitung laufen.

9. Statistik.

Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Etatsjahr 1883. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 41, S. 521, No. 42, S. 539, No. 43, S. 555, No. 44, S. 570, No. 45, S. 586, No. 46, S. 597.

Mittheilung einiger wichtiger und interessanter Daten aus dem soeben erschienenen XXXIV. Jahrgang dieser Nachrichten.

Statistik über die Dauer der Schienen in den Hauptgleisen der Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 49, S. 837.

Der vorliegende Band der von der geschäftsführenden Direktion des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen herausgegebenen Statistik über die Dauer der Schienen umfafst bis in den Anfang des Jahres 1882 zurückreichende Beobachtungen, welche von 35 Eisenbahn-Verwaltungen über 438 Versuchsgleise gemacht worden sind.

Die Tabellen geben in übersichtlicher Darstellung die folgenden Daten:

1. Lage, Länge und Gestaltung der Versuchsgleise;
2. Charakteristik der Schienen;
3. Konstruktion des Oberbaues;
4. Inanspruchnahme der Schienen während der Betriebszeit;
5. Ausgewechselte Schienen in der Betriebszeit;
6. Schienenbemessung, Bruttolast und Schienenabnützung von der ersten bis zur letzten Messung.

Einige Daten aus dem Etat der preufs. Staats-Eisenbahn-Verwaltung für das Jahr vom 1. April 1885/86. Glaser's Ann., Jahrg. 1885, No. 185.

Die Berechnung der Rücklagen für den Verschleifs an den Oberbaumaterialien und Betriebsmitteln enthält folgende wichtige Daten:

Dauer der Stahlschienen für Hauptgleise durchschnittlich	35	Jahre
Desgleichen der Eisenschienen	14	»
Mittlere Dauer der Nebengleisschienen	14	»
» » des Kleineisenzeuges	20	»
» » der Weichen	14	»
» » der hölzernen Schwellen	14	»
» » der eisernen Querschwellen	25	»
» » der eisernen Langschwellen	25	»
» » der Lokomotiven	20	»
» » der Personenwagen	30	»
» » der Gepäckwagen	30	»
» » der Güterwagen	33	»

Die unter Kgl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen des Königreichs Sachsen. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 308 bis 313. Vergl. auch Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 44, S. 767.

Auszug aus dem von dem kgl. sächs. Finanzministerium für das Jahr 1883 herausgegebenen statistischen Bericht. Die Betriebslänge der vom Staate betriebenen Eisenbahnen betrug Ende 1882 2402 km. Die Baulänge der dem Staate gehörigen Bahnen betrug 2071 km. Bei den in Eigenthum des Staates befindlichen Eisenbahnen betrug

	1883	1882
	M	*M*
die Einnahme im Ganzen	67 118 668	66 458 173
» » für das km Bahnlänge	32 657	32 963
» Ausgabe im Ganzen	38 137 026	37 730 640
» » für das km Bahnlänge	18 556	18 714

Uebersicht der in Oesterreich gelegenen Schlepp-

bahnen zu Ende 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 55, S. 941.

Der Gesammtstand dieser Bahnen betrug am 31. Dezember 1884: 867 mit 724 762 m. Von denselben sind

a. normalspurige Bahnen mit Dampfbetrieb	617 mit	549 222 m
b. normalspurige Bahnen mit animalischer Betriebskraft	210 »	116 816 »
c. schmalspurige Bahnen mit Dampfbetrieb	10 »	27 686 »
d. schmalspurige Bahnen mit animalischer Betriebskraft	30 »	31 038 »

Zwei beigegebene Tabellen liefern die Nachweisung dieser Bahnen getrennt sowohl nach den einzelnen Verwaltungen der anschliefsenden Hauptbahnen, als auch bezüglich der verschiedenen Industriezwecke, denen die Schleppbahnen dienen.

Stand der Fahrbetriebsmittel auf den österreichischen und gemeinsamen Eisenbahnen zu Ende des zweiten Semesters 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 53, S. 901.

Der Stand der Fahrbetriebsmittel auf den österreichischen Eisenbahnen und den auf die österreichischen Linien entfallenden Antheilen der gemeinsamen Bahnen, einschliefslich der Kahlenberg-Bahn und der Waggon-Leihgesellschaft, betrug zu Ende des 2. Semesters 1884 im Ganzen 2913 Lokomotiven, 2380 Tender, 360 Schneepflüge, 6092 Personenwagen, 69 666 Lastwagen und einschliefslich der ungarischen Antheile der gemeinsamen Bahnen: 3538 Lokomotiven, 2847 Tender, 623 Schneepflüge, 7080 Personenwagen und 81 260 Lastwagen.

Eine beigegebene tabellarische Zusammenstellung zeigt die Vertheilung der Betriebsmittel auf die einzelnen Bahnen.

Die Betriebsresultate der französischen Eisenbahnen im Jahre 1884 nach den Jahresberichten der Bahnverwaltungen. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 45, S. 593.

Betriebslänge des französischen Eisenbahnnetzes. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 53, S. 906.

Im Jahre 1884 weist das französische Eisenbahnnetz folgende Ziffern auf: An Privatbahnen 27 288 km, an Staatsbahnen 2091 km, zusammen 29 379 km (gegen 26 529 km Ende 1883). An Lokalbahnen waren Ende 1884 im Betriebe 1599 km, konzessionirt 2807 km.

In Algier waren im Betrieb 1688 km, dazu 212 km auf tunesischem Gebiet und 40 km Industriebahnen.

Am Senegal waren von der Linie Dakar-St. Louis 307 km eröffnet.

Französische Lokalbahn-Statistik. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 53, S. 906.

Das «*Journal officiel*» veröffentlicht die Betriebsstatistik für den Lokalbahnbetrieb in den ersten drei Quartalen 1884.

Die Eisenbahnen in Spanien. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 322—328.

Auszug aus der von der Generaldirektion der öffentlichen Ar-

beiten in Madrid im Jahre 1884 veröffentlichten Statistik der spanischen Eisenbahnen für die Jahre 1881 und 1882. Im Betrieb waren Ende 1882 7535 km. Die spanischen Eisenbahnen sind sämmtlich Privatbahnen, haben aber fast durchgängig ziemlich beträchtliche staatliche Unterstützungen erhalten.

Roheinnahmen der italienischen Eisenbahnen in den Jahren 1884 u. 1883. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 341—342.

	1884	1883
	Lire	
Die Einnahme hat betragen im Ganzen .	207 992 554	203 162 925
Für das km Bahnlänge	21 264	21 843

Die mittlere Betriebslänge war 1884 9781 km gegen 9301 km in 1883. Besonders ungünstig hat auf die Einnahme im Jahre 1884 die Choleraepidemie eingewirkt.

Die italienischen Eisenbahnen im Jahre 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 42, S. 734.

Auszug aus der vom Kgl. Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen Statistik über die italienischen Eisenbahnen im Jahre 1883.

Betriebsergebnisse der schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 43, S. 756.

Mittheilung der wichtigsten Betriebsergebnisse der schweizerischen Eisenbahnen für das Betriebsjahr 1883.

Die Betriebsresultate der russischen Eisenbahnen im Jahre 1884. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 43, S. 563.

Die Betriebsresultate der Russischen Eisenbahnen im Jahre 1884 werden mitgetheilt.

Die Staatseisenbahnen in Rufsland. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 314—321.

In Rufsland wurde im Jahre 1881 für die Verwaltung der Staatseisenbahnen eine besondere Behörde unter dem Namen «provisorische Direktion der Staatsbahnen» eingesetzt. Nach dem von dieser Verwaltung für das Jahr 1883 veröffentlichten Bericht waren ihr Ende des Jahres 1883 1455 Werst in Betrieb befindliche Eisenbahnen unterstellt. Daneben oblag der neuen Behörde der Neubau verschiedener Bahnlinien sowie Vorarbeiten zu weiteren Bahnen.

Die Eisenbahnen in Finnland. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 31, S. 405.

Auszug aus dem von der Verwaltung für die Jahre 1876 bis 1883 herausgegebenen Geschäftsbericht.

The railroads of the State of New-York. The Am. Eng., 30. Jan. 1885, S. 59.

Statistische Mittheilungen für die Jahre 1883 und 1884.

Betriebsresultate einzelner grofser Bahnen von Nordamerika pro 1884. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 31, S. 406.

Betriebsresultate einzelner grofser Bahnen von Nordamerika pro 1884 und zwar

a. der Pennsylvania-Bahn,
b. der Atchison-Topeka- und Santa Fé-Eisenbahn,
c. der Chicago-, Milwaukee- und St. Paul-Eisenbahn.

Die Eisenbahnen in Zentral-Amerika. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 337—340.

Mittheilungen über die in verschiedenen zentralamerikanischen Staaten im Betrieb und Bau befindlichen Eisenbahnen.

Eisenbahnwesen und Eisenbahnnetz in Venezuela. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 43, S. 756.

Mittheilungen über die Quebreda- und über die La Guaira- und Caracas-Eisenbahn.

Bahnnetz in Britisch-Guiana. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 43, S. 756.

Das Netz besteht aus einer 20 Miles langen Hauptlinie, welche von Georgetown ins Innere führt, und einer Anzahl Zweiglinien von einer halben bis zwei Miles Länge. Die Spurweite ist 4 Fufs 8½ Zoll englisch. Im Jahre 1882 betrugen die Einnahmen 191 762,78 Dollars und die Ausgaben 88 028,40 Dollars.

Die Eisenbahnen in Brasilien. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 329—333.

Auszug aus dem von der brasilianischen Regierung der Landesvertretung für die Sitzungsperiode 1884 vorgelegten Verwaltungsbericht. Im Ganzen waren im Jahre 1883 5618 km Eisenbahnen im Betrieb und 3056 im Bau. Von den im Betrieb befindlichen Bahnen waren:

Staatsbahnen	1503 km
Privatbahnen mit Zinsgarantie	1546 »
» ohne »	2569 »
Summa	5618 km.

Eisenbahn-Entwickelung in Australien. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 46, S. 793.

Eine der offiziellen Statistik entnommene Tabelle giebt eine Vergleichung über die Bevölkerungszahl und die Eisenbahnlänge in den einzelnen Kolonien von Britisch-Australien in den Jahren 1876 und 1883.

Im Ganzen betrug 1883 die Bevölkerungszahl 3 091 887 und die Eisenbahnlänge ca. 10 734 km (genauer 6770 engl. Meilen), dagegen 1876 die Bevölkerungszahl 2 376 050 und die Eisenbahnlänge ca. 4476 km (genauer 2782 engl. Meilen).

Statistik. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 37, S. 479.

Auszug aus den Geschäftsberichten pro 1884
a. der Ostpreufsischen Südbahn,
b. der Wismar-Rostocker Eisenbahn.

Statistik. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 35, S. 456, 458.

Auszug aus den Geschäftsberichten pro 1884
a. der Mecklenburgischen Friedrich Franz-Eisenbahn-Ges.,
b. der Güstrow-Plauer-Eisenbahn-Ges.,
c. der Buschtêhrader-Eisenbahn-Ges.,
d. der Niederl. Süd-Dampftrambahn-Ges.,
e. der Niederl. Rynlandschen Dampftrambahn-Ges.,
f. der Arnheimer Tramwaygesellschaft.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Die Neuorganisation des preufsischen Staatsbahnnetzes. Ztg. D. E.-V., 4. Febr. 1885.

An der bezeichneten Stelle ist nach dem Etat der Eisenbahnverwaltung eine Uebersicht der vom 1. April 1885 ab in Aussicht genommenen 11 Direktions- und 75 Betriebsamtsbezirke mitgetheilt, welche der durch Erlafs des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 11. März 1885 auf Grund des Allerhöchsten Erlasses vom 9. März 1885 getroffenen Festsetzung entspricht. Nachzutragen bleibt die im Verfolg des Gesetzes vom 23. Februar 1885 eingesetzte Königliche Direktion der Braunschweigischen Eisenbahn zu Braunschweig. Die in der Uebersicht bei der Münster-Enscheder und Halle-Sorau-Gubener Bahn beigesetzten Vermerke, dafs diese Bahnen für Rechnung der betreffenden Gesellschaften verwaltet wurden, treffen nach inzwischen erfolgter Verstaatlichung derselben nicht mehr zu.

Ueber das staatswissenschaftliche Studium im Hinblick auf die Staatseisenbahnverwaltung. Von Gustav Cohn. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 251 bis 279.

Der Verfasser erörtert die Nothwendigkeit der weiteren Entwickelung des akademischen Studiums der Aspiranten für den höheren Verwaltungsdienst durch verschiedene Reformen. Insbesondere wird eine wissenschaftliche Vorprüfung während der Studienzeit, etwa nach dem 4. Semester, für nöthig erachtet und werden Einrichtungen befürwortet, durch welche den Aspiranten nach abgelegtem Assessorexamen die Erlangung einer höheren Ausbildung in den staatswirthschaftlichen Fächern, speziell auch im Eisenbahnwesen, ermöglicht wird, in ähnlicher Weise, wie dies durch die Kriegsakademie für die Offiziere geschieht.

Ermittelung des Gewichtes der auf Nebenbahnen beförderten frachtpflichtigen Postgüter. E.-Verordn.-Bl., Jahrg. 1885, No. 6.

Ein vereinfachtes Verfahren der Gewichtsermittelung der auf Nebenbahnen beförderten frachtpflichtigen Postgüter soll für die preufs. Staatsbahnen u. s. w. eingeführt werden. In einem zwischen der Post- und Eisenbahn-Verwaltung verabredeten Zeitraume soll eine genaue Aufzeichnung der Stückzahl und des Gewichtes der Packete stattfinden und daraus das Durchschnittsgewicht des einzelnen Packetes ermittelt werden. In Zukunft soll dann durch Vervielfältigung des Durchschnittsgewichtes mit der durch Zählung leicht festzustellenden Stückzahl der Packete die Grundlage für die Seitens der Post-Verwaltung an die Eisenbahn-Verwaltung gesetzlich zu zahlende Entschädigung gewonnen werden.

Abänderung des Betriebs-Reglements für die Eisenbahnen Deutschlands. E.-Verordn.-Bl., Jahrg. 1885, No. 9.

§ 50, No. 3, Absatz 3 des Betriebs-Reglements. Der Absender ist berechtigt, bei Sendungen, welche einer zollamtlichen Abfertigung unterliegen, und wenn vom Absendungs- nach dem Bestimmungsorte verschiedene Wege führen, die zu berührende Zollabfertigungsstelle vorzuschreiben. Die Wahl des Transportweges bleibt ausschliefslich dem Ermessen der Eisenbahn überlassen; letztere ist verpflichtet, das Gut stets über diejenige Route zu befördern, welche nach den ver-

öffentlichten Tarifen, den billigsten Frachtsatz und die günstigsten Transportbedingungen darbietet. Durch diese Bestimmung ist das bislang dem Verfrachter eingeräumte Recht, den Transportweg vorzuschreiben, wesentlich eingeschränkt.

Abänderung und Ergänzung des Betriebs-Reglements für die Eisenbahnen Deutschlands (§ 48 und Anlage D. dazu). E.-Verordn.-Bl., Jahrg. 1885, No. 11.

Neue Spezialvorschriften für die Beförderung von Zündhütchen, Zündblättchen, Petroleum, Petroleumnaphta, Benzin, Ligroin, Putzöl, Gasolin, Neolin u. s. w.

Frachtrecht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 33, S. 430.

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 7. März 1885 bezüglich der Haftpflicht der Eisenbahnverwaltungen beim Transport von Gemälden, welche gemäfs der Festsetzung im § 48 des Betriebs-Reglements ohne Werthdeklaration zum Transport aufgeliefert worden.

Das österreichische Eisenbahnrecht. Von Dr. Theodor Huberer. Wien, Pest, Leipzig. Verlag A. Hartleben, 1885. Besprochen im Centralbl. f. E. u. D., 12. u. 14. März 1885.

Das Werk, dessen reicher Inhalt aus der Besprechung a. a. O. ersichtlich ist, berücksichtigt wesentlich die österreichischen Verhältnisse. Zum Theil haben die behandelten Fragen jedoch ein allgemeineres Interesse. Der Verfasser ist Dozent an der Wiener Eisenbahnschule.

Enteignung. Ztg. D. E.-V., 7. Febr. 1885.

Die Verpflichtung des Unternehmers, zu dessen Gunsten eine Enteignung stattfindet zur Einrichtung der für die Nachbargrundstücke oder im öffentlichen Interesse nothwendig werdenden Anlagen an Wegen etc. kann in Preufsen nicht im Rechtswege verfolgt werden. (§ 14 des Gesetzes vom 11. Juni 1874.)

Erk. des II. Ziv.-Sen. des Reichsgerichts v. 19. Sept. 1884.

Nach § 10 Abs. 2 des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 kommt eine Werthserhöhung, welche das abzutretende Grundstück erst in Folge der neuen Anlage erhält, bei der Bemessung der Entschädigung nicht in Anschlag.

Erk. des I. Ziv.-Sen. des Reichsgerichts vom 5. Juli 1884.

Enteignung. Deut. Reichsanz., 17. März 1885.

Der im Preufsischen wie im gemeinen Recht geltende Rechtssatz, dafs der Schaden nicht zu vergüten ist, welcher auch eingetreten sein würde, wenn die schädigende Handlung nicht erfolgt wäre, ist bei der Enteignung nur anwendbar, wenn feststeht, dafs der Expropriat die ihm durch die sein Grundstück durchscheidende Anlage zugefügten Nachtheile auch ohne diese Anlage, dadurch dafs sie auf einem Nachbargrundstück errichtet worden wäre, erlitten hätte. Dagegen genügt nicht zur Beseitigung des Ersatzanspruches die Feststellung der blofsen Möglichkeit, dafs der Expropriat auch ohne die Enteignung die Nachtheile hätte erleiden können.

Erk. des Reichsgerichts des III. Ziv.-Sen. v. 20. Januar 1885.

Das Konzessionsübereinkommen mit der Ferdinands-Nordbahn. Motivenbericht der Regierung zur Nordbahnvorlage. Ztg. D. E.-V., 31. Jan. 1885.

Das neue Uebereinkommen mit der Ferdinands-Nordbahn-Gesell-

schaft betreffs Ertheilung einer neuen Konzession an dieselbe, welches dem österreichischen Reichsrathe zur Genehmigung vorgelegt ist, nimmt die Verlängerung der Konzession bis zum Jahre 1940 in Aussicht, unterwirft die Tariffestsetzung wesentlichen Beschränkungen und verpflichtet die Gesellschaft zum Bau einer Reihe von Lokalbahnen. Im Jahre 1940 soll das gesammte Unternehmen der Nordbahn einschliefslich der Mährisch-Schlesischen Nordbahn, bezüglich deren Konzession sonst noch bis zum Jahre 1965 in Kraft bestehen würde, lastenfrei dem Staate anheimfallen. Zur Tilgung der bis dahin noch nicht amortisirten Prioritäts-Anleihen sind von der Gesellschaft besondere Fonds zu bilden, welche an den Staat mit übergehen.

Rechtsgutachten zum Konzessions-Uebereinkommen mit der Ferdinands-Nordbahn. Ztg. D. E.-V., 14. Febr. 1885.

Das von dem Präsidenten des Oesterreichischen Obersten Gerichtshofes erstattete Gutachten gelangt an der Hand des der Gesellschaft ertheilten Privilegiums und der Oesterreichischen Gesetzgebung zu dem Ergebnifs, dafs die Nordbahn-Gesellschaft auch nach Ablauf des Privilegiums vom Jahre 1836 Eigenthümerin der Bahnlinien nebst Zubehör bleibe; dafs die Erneuerung des Privilegiums von dem Ermessen der Regierung abhängig sei; dafs eine Expropriation des Eigenthumes der Gesellschaft für den Staat im Prinzip zulässig sei, dagegen ein Gesetz fehle, welches die Verfahren für die Expropriation und die Grundsätze der Entschädigung regele. In letzterer Hinsicht wird unter Bezug auf einen Präzedenzfall der österreichischen Gesetzgebung angedeutet, dafs es sich vielleicht empfehlen würde, den Ablösungsbetrag in der Art festzustellen, dafs aus einem mehrjährigen Durchschnitte das Jahreserträgnifs ermittelt und dieses im zwanzigfachen Anschlage zum Kapital erhoben werde.

Les nouveaux tarifs de la compagnie des chemins de fer de l'est. Gén. civ., 6. Juni 1885, S. 85 u. f.

Die seit dem 1. September 1884 neu eingeführten Tarife, welche durchweg nach belgischem System als Differentialtarife entworfen sind, werden eingehend erörtert. Es ergiebt sich eine erhebliche Reduktion der Frachten für Vieh, Getreide und Kohlen.

Sardinische Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 35, S. 459.

Wiedergabe des Gesetzes vom 22. März 1885, durch welches die Regierung ermächtigt wird, für den Bau und Betrieb der nachfolgenden schmalspurigen Eisenbahnen auf der Insel Sardinien:

1. von Cagliari nach Isili,
2. von Macomer nach Nuoro,
3. von Macomer nach Bosa,
4. von Monti nach Tempio,
5. von Sassuri nach Alghero,
6. von Ozieri nach Chilivanni,
7. von Isili nach Sorgono,
8. von Iglesias nach Monteponni,
9. von Tortoli Lanusei bis zum Zusammentreffen mit der Linie Cagliari-Sorgono,
10. von Ozieri bis zum Anschlufspunkt an die Linie Macomer-Nuoro

die Konzession zu ertheilen und dem Konzessionär eine jährliche Subvention von in maximo 8400 ℳ per km zu gewähren.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 41, S. 528.

Die Bestimmungen des Reichshaftpflichtgesetzes vom 7. Juni 1871 über Eisenbahnen finden auch auf Strafsenbahnen Anwendung.

Auch das bei der Fortbewegung entstehende eigenthümliche Geräusch gehört zum Betriebe und ein hierdurch veranlafster Unfall ist ein Betriebs-Unfall.

Körperliche Berührung des Verletzten mit dem rollenden Material ist nicht erforderlich; jeder, sei es unmittelbare, sei es mittelbare, ursächliche Zusammenhang zwischen Betriebshandlung und Verletzung genügt, um die Haftpflicht des Unternehmers zu begründen.

(Erk. d. I. Sen. d. Oberlandesgerichts Colmar v. 16. Febr. 1885.)

Haftpflicht. Deut. Reichsanz., 30. März 1885.

Bei durchgehenden Eisenbahnzügen, welche die Bahnstrecken mehrerer Eisenbahnunternehmungen durcheilen, ist, wenn zwischen den betheiligten Bahnverwaltungen keine abweichenden Vereinbarungen vorliegen, für einen eingetretenen Bahnunfall diejenige Bahnverwaltung haftbar, auf deren Strecke sich der Unfall ereignet hat, auch wenn der Zug selbst, sowohl die Transportmittel als auch das Zugpersonal, einer anderen Bahnunternehmung gehört.

Erk. des Reichsgerichts, III. Civ.-Sen. v. 6. Febr. 1885.

Haftpflicht. Zivilprozefs. Ztg. D. E.-V., 7. Febr. 1885.

Für die auf Grund des § 1 des Reichs-Haftpflichtgesetzes gegen die Generaldirektion der Reichseisenbahn erhobenen Klagen ist im ersten Rechtszuge nur das am Sitze der letzteren befindliche Gericht zuständig.

Erk. der I. Civilkammer d. Landger. zu Metz v. 23. Sept. 1884.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 31, S. 407.

Die Entschädigungsforderung aus § 1 No. 1 des Reichs-Haftpflichtgesetzes ist zum Ersatz für den Wegfall einer auf Gesetz beruhenden Unterhaltungsberechtigung. gegen den Getödteten gewährt und setzt nur den Bestand solcher Berechtigung an sich, nicht auch die bereits wirksam gewordene Entschädigung der letzteren voraus. Erst bei Bestimmung der Höhe des Ersatzes kommt es darauf an, ob und in welchem Mafse der Unterhalt bereits gereicht worden oder doch die Bedürftigkeit des Berechtigten hervorgetreten war.

Haftpflicht. Bayrische Handelsztg., 14. Febr. 1885.

Durch Explosion des Dampfkessels war in einer Fabrik der Tod mehrerer Arbeiter verursacht worden; deren Wittwen und Kinder verlangten von dem Fabrikherrn Entschädigung, weil erwiesenermafsen die Explosion durch ungenügende Revision des Dampfkessels herbeigeführt worden war. Der Beklagte vertheidigte sich dagegen mit der Behauptung, es sei kurz vorher von dem dazu bestellten Staatsbeamten die Revision jenes Kessels vorgenommen worden, wobei gar keine Ausstellung am Kessel gemacht, sondern dieser ganz in Ordnung gefunden sei. Im Laufe der Verhandlung stellte es sich heraus, dafs dieser Beamte selbst die Revision nicht ordnungsmäfsig besorgt hätte, und es wurde der Beklagte zur Entschädigung verurtheilt, weil es seine und seiner Betriebsbeamten Pflicht war, gegenüber der grofsen Gefahr für die Arbeiter die Untersuchung in einer Weise vorzunehmen, dafs die Tüchtigkeit des Kessels festgestellt wurde, statt sich bei der oberflächlichen Revision des Staatsbeamten zu beruhigen.

Erk. des Reichsgerichts.

Haftpflicht. Deut. Reichsanz., 16. März 1885.

Für die Berechnung des Umfanges des durch eine Verletzung eingetretenen Schadens und der dem Verletzten nach § 3 des Haftpflichtgesetzes zu leistenden Entschädigung ist zunächst diejenige Lage der Verhältnisse des Verletzten mafsgebend, in welcher zur Zeit der Verletzung der Verletzte sich befand, und es ist als Regel davon auszugehen, dafs der Verletzte den Verdienst, den er zu dieser Zeit hatte, auch in Zukunft, dauernd, würde gehabt haben. Sache des Ersatzverpflichteten, welcher eine Rente nicht dauernd, für Lebenszeit, sondern nur auf Zeit zugestehen will, ist es, Umstände nachzuweisen, aus denen mit Sicherheit zu entnehmen ist, dafs der Verletzte dauernd den bisher genossenen Verdienst auch ohne die Verletzung nicht würde gezogen haben. Hierzu genügt nicht der Nachweis von Thatsachen, aus welchen die Möglichkeit der Erwerbsverminderung sich ergiebt, (z. B. der Hinweis auf die mit zunehmendem Alter abnehmende Arbeitskraft). Können solche Thatsachen nicht nachgewiesen werden, so ist die nach dem gegenwärtigen Erwerbe zu bemessende Entschädigung dauernd zuzusprechen und dem Ersatzverpflichteten überlassen, später auf Grund des § 7 des Haftpflichtgesetzes eine Minderung der Rente zu beantragen, wenn die für die Höhe derselben mafsgebenden Verhältnisse inzwischen sich wesentlich geändert haben.

Erk. des Reichsgerichts, III. Civ.-Sen. vom 6. Februar 1885.

II. Allgemeines.

Literatur. Die nordamerikanischen Eisenbahnen in ihren wirthschaftlichen und politischen Beziehungen. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 35, S. 453.

Eine wohlwollende und empfehlende Besprechung des vor kurzem — Leipzig, Verlag Veit & Comp. 1885 — erschienenen Werkes: Gesammelte Aufsätze von Alfred v. d. Leyen.

Anleitung zur statischen Berechnung von Eisenkonstruktionen. Von H. Schloesser, Zivil-Ingenieur. Berlin 1885. Verlag von Jul. Springer. Preis 6 *M.*

Das Werkchen enthält eine gröfsere Anzahl vollständig durchgeführter Berechnungen von einfachen Eisenkonstruktionen des Hochbaues, welche als Vorbilder für die Aufstellung ähnlicher Berechnungen bestimmt sind. Hierdurch sollen auch Personen, die einer theoretischen Ausbildung entbehren, zur Aufstellung derartiger Berechnungen befähigt werden und ist mit Rücksicht auf letzteren Zweck von einer theoretischen Begründung der aufgestellten Gleichungen grundsätzlich Abstand genommen.

The Osgood mammoth excavator. m. Abb. The Am. Eng., 27. Febr. 1885, S. 100.

Ein Trockenbagger der zum Graben in South Columbia gebaut ist, ist abgebildet und beschrieben.

Die Selbstkosten des Eisenbahntransports und die Wasserstrafsenfrage in Frankreich, Preufsen und Oesterreich. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 59, S. 985.

Der Artikel gewährt einen übersichtlichen Auszug aus dem von W. von Nördling unter dem vorstehenden Titel herausgegebenen Werke.

Criticism of Mr. Lawsons experiments and his non-explosive boiler. The Am. Eng., 6. Febr. 1885, S. 63.

Die Lawsonschen Kessel-Explodirungs-Versuche werden ungünstig beurtheilt.

Segments de piston avec ressort spiral. Systeme Lancaster. m. Abb. Rev. ind., 9. April 1885, S. 145.

Eine neue Kolbenliderung mittelst geschlitzter Metallringe und innerer Spiralfeder ist beschrieben.

Bestimmungen der Länge des Sekundenpendels in Leipzig, Dresden und dem Abrahamschachte bei Freiberg in den Jahren 1869 bis 1871. Ausgeführt von Th. Albrecht, Professor und Sektionschef am Königl. preufsischen geodätischen Institut zu Berlin. (Separatabdruck aus der Publikation: Astronomisch-geodätische Arbeiten für die europäische Gradmessung im Königreich Sachsen. III. Abtheilung: Die astronomischen Arbeiten). Berlin, 1885. Druck und Verlag von P. Stankiewicz' Buchdruckerei. Preis 5 *M.*

Im Südzimmer der Leipziger Sternwarte, in einer Meereshöhe von 118,5 m (über Ostseespiegel) auf dem mathematischen Salon in Dresden in einer Meereshöhe von 120,5 m und am Abrahamschachte zu Freiberg (über Tag in einer Meereshöhe von 431,2 m, auf der IV. Gezeugstrecke in einer Höhe von 173,7 m über dem Meeresspiegel der Ostsee, und auf der XI. Gezeugstrecke in einer Höhe von 103,2 m unter dem Spiegel der Ostsee) sind in den Jahren 1869, 1870 und 1871 sehr interessante Beobachtungen zur Bestimmung der Länge des Sekundenpendels vorgenommen worden.

Die geographischen Breiten der Beobachtungspunkte sind:

Leipzig: 51° 20′ 6″
Dresden: 51° 3′ 14″
Freiberg: 50° 55′ 11″.

Als Resultate für die Länge des Sekundenpendels an den Beobachtungspunkten selbst, für die Länge des Sekundenpendels reducirt auf den Meeresspiegel und für die den letzteren Längen entsprechende Intensität der Schwere ergeben sich nachstehende Werthe:

	Länge des Sekundenpendels		Intensität der Schwere, reduzirt auf den Meeresspiegel m.
	am Beobachtungspunkt mm.	reduzirt auf den Meeresspiegel mm.	
Leipzig	994,141	994,168	9,81204
Dresden	994,061	994,088	9,81126
Freiberg (Station über Tage)	993,994	994,080	9,81118

Die Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate in der praktischen Geometrie. Von Dr. C. Koppe, Professor der Geodäsie am Polytechnikum in Braunschweig. Nordhausen 1885. Verlag von Jul. Koppe.

Das Werk zeigt in sehr eingehender Weise die Anwendung der

Methode der kleinsten Quadrate auf die durch Beobachtungen und Messungen erzielten Resultate im Gebiete der praktischen Geometrie. An die theoretische Behandlung eines jeden einzelnen Falles sind erläuternde Zahlenbeispiele angeschlossen und kann daher, auch mit Rücksicht auf die Wahl und die systematische Ordnung des vorgetragenen Materials, das Studium des Werkes nur empfohlen werden.

Vertheilung von bewegender Kraft mittelst verdünnter Luft. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 39, S. 497.

Kurze Wiedergabe einer vom Ingenieur Boudenoot in der Sitzung der Civilingenieure zu Paris vom 20. März d. J. gemachten Mittheilung über ein bisher wenig in Anwendung gekommmenes System.

Die Eisenbahnen und der Obstbau. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 45, S. 585.

Der Artikel giebt eine dankenswerthe Anregung, geeignete Böschungen und sonstige zu den Bahnanlagen gehörige Grundflächen, deren Gröfse in Deutschland auf etwa 74 000 ha berechnet wird, unter Mitwirkung tüchtiger Sachverständiger mehr als dies bisher gethan, zur Anpflanzung von Obstbäumen zu verwenden. Es wird u. A. auf die Pflanzmethoden hingewiesen, welche von dem Besitzer der Zechliner Baumschulen, R. Gärtner in Berlin, in den letzten Jahren an der Militär-Eisenbahn und im Bezirk der kgl. Eisenbahn-Direktion Erfurt angewendet sind, um die Schwierigkeiten zu beseitigen, welche für das Gedeihen der an Böschungen gepflanzten Bäume in dem Umstande liegen, dafs das Regenwasser von den Böschungen rasch abläuft, den Wurzeln der Bäume also nicht zu Gute kommt. Die Einfuhr von Fruchtsorten hat in den 3 Jahren 1877/79 pro Jahr nach den meist nur geschätzten Werthen im Durchschnitt 40 663 997 *M*, die Ausfuhr 15 911 545 *M* betragen, so dafs ca. 25 000 000 *M* an das Ausland abgegeben wurden. Von Autoritäten im Obstbaufache wird behauptet, in Deutschland würde bei richtiger Entwicklung des Obstbaues so viel und so gutes Obst erzeugt werden können, dafs der Verbrauch im Inlande sich noch bedeutend steigern und dabei doch der Bezug aus dem Auslande um einen nicht geringen Betrag herabgemindert werden könnte, so dafs aus der Ausfuhr vielleicht noch ein Ueberschufs zu Gunsten Deutschlands zu erzielen sein würde. Zur Erreichung dieses Zieles mitzuwirken, werden die Eisenbahn-Verwaltungen eingeladen.

The oldest locomotive engineer. Scient. Am., April 1885, S. 229.

Kürzlich ist im Alter von 79 Jahren in Charleston J. D. Petsch gestorben, der im Jahre 1830 die erste in Amerika gebaute Lokomotive auf der South Carolina Eisenbahn geführt hat. Er war später Maschinen-Inspektor dieser Bahn und hat im Sezessionskriege den Konföderirten als Schiffskonstrukteur wichtige Dienste geleistet.

Der Prozefs zwischen der Gotthardbahn und der Tunnelunternehmung Favre. Schweiz. Bauz. 1885, S. 99.

Zwischen der Gotthardbahn und der Unternehmung Favre walteten bezüglich der Abrechnung der von letzterem zur Herstellung des grofsen Tunnels ausgeführten Bauarbeiten Streitigkeiten ob. Nach

der in Lausanne durch schiedsgerichtlichen Spruch erfolgten Entscheidung erhält die Unternehmung statt der von ihr beanspruchten etwa 11 500 000 Frcs. nur etwa 750 000 Frcs.

Pompe reversible sans soupape. System Reis. m. Abb. Rev. ind., 9. April 1885. S. 141.

Eine ventillose umstellbare Pumpe, welche auf dem Prinzip des Cylinders mit vorgelegtem Muschenschieber beruht, also umgekehrt wie die gewöhnliche Dampfmaschine wirkt und daher keine Ventile hat.

Ueber Touage in der oberen Donau und über den Donaustruden. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 49.

Mittheilung des über vorstehendes Thema von dem Oberinspektor Marchetti der Donau-Dampfschiffahrt-Gesellschaft am 31. Januar 1885 im Oesterr. Architekten- und Ingenieur-Verein gehaltenen Vortrages. Derselbe enthält neben den Mittheilungen über die Touage in der oberen Donau auch eine kurze Uebersicht über die heutige Anwendung der Tauerei in verschiedenen Ländern.

Diskussion über diesen Vortrag siehe *Oesterr. Wochenschrift* 1885, S. 70, 79.

Transporteur de déblais à lame d'acier. System Marolle. m. Abb. Rev. ind., 2. April 1885, S. 135.

Die Exkavatoren vom Panamakanal, welche den Boden baggerartig ausheben und auf Stahlbändern, die auf Gitterträgern laufen, transportiren und beiderseitig längs des Einschnittes parallel ablagern, sind beschrieben.

Mathematische Begründung der Volkswirthschaftslehre. Von Launhardt, Geh. Regierungsrath, Professor an der technischen Hochschule in Hannover. Leipzig. 1885. Verlag von W. Engelmann. Preis 6 *M.*

Die mathematische Begründung der Volkswirthschaftslehre, welche Launhardt in diesem Werke gegeben hat, bezeichnet er selbst als die Fortsetzung von früheren Versuchen einer mathematischen Behandlung wirthschaftlicher Fragen.

Der Verfasser hat im Jahre 1872 unter dem Titel «Kommerzielle Tracirung der Verkehrswege», 1882 unter der Ueberschrift «Der zweckmäfsigste Standort einer gewerblichen Anlage», und 1883 unter der Bezeichnung «Wirthschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens» Arbeiten veröffentlicht, welche seinen Ruf als Autorität auf dem Gebiete mathematischer Untersuchungen begründet haben. Nach diesen geistvollen Vorstudien, welche manchem denkenden Fachmann Anregung gegeben haben, die mit grofser Schärfe bewiesenen Formeln praktisch zu prüfen und zu verwerthen, darf man mit Recht auf den Inhalt des oben genannten Werkes, welches die Aufgabe der mathematischen Behandlung der Volkswirthschaftslehre in ihrer ganzen Allgemeinheit erfafst, gespannt sein. Die Erwartungen werden nicht getäuscht.

Jeder, der sich für die Sache interessirt und zur Einsicht gekommen ist, dafs die Volkswirthschaftslehre nur durch mathematische Behandlung zu einer vollgültigen Wissenschaft werden kann, wird beim Studium des Launhardtschen Werkes anerkennen, dafs die Untersuchungen dieser Wissenschaft, welche die Erreichung der gröfsten Wirkung durch die geringsten Mittel zur Aufgabe haben, mathematisch mit der gröfsten Schärfe durchgeführt sind.

Launhardt hat das Werk in die drei Abschnitte:
der Tausch,
die Gütererzeugung,
die Güterversendung
getheilt.

In dem ersten Theile werden der Begriff «Werth», die Nützlichkeit eines Gutes, das Angebot, die Nachfrage, das Gleichgewicht des Haushaltes, die Kapitalbildung, Zölle etc. besprochen.

Der zweite Abschnitt bespricht die Arbeit, den Unternehmergewinn, die Bodenrente, den Zinsfufs und Lohnsatz in ihren wechselseitigen Beziehungen.

Der dritte Abschnitt handelt von dem Marktgebiet des Güterabsatzes und der Güterbewegung, den Frachtsätzen und der Verbesserung der Verkehrsmittel.

Neuere Fortschritte in der Versorgung mit Druckwasser. Engg. 1885, I, S. 232.

Nach einer Darlegung der Verhältnisse bei der Druckwasserleitung in Hull wird die im Jahre 1883 in Angriff genommene Londoner Leitung beschrieben. Die Hauptpumpstation befindet sich in der Nähe der Station Blackfriars in dem Taloon Wharf genannten Hause, in welchem Shakespeare manche fröhliche Stunde verlebt haben soll. Eine Hülfspumpstation befindet sich auf dem anderen Themse-Ufer am London Wall.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1885. Juli, August. Heft 4.

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Ueber vergleichende Projekte zu Eisenbahnbauten. Deut. Bauz. 1885, S. 238.

Mittheilung nach einem im Württemb. Verein f. Baukunde von Herrn Ing.-Assist. Laistner gehaltenen Vortrage, welcher die allgemeine Erörterung der Frage behandelt, ob ein bestimmter Verkehr zwischen 2 Orten billiger durch eine normalspurige oder durch eine schmalspurige Bahn zu vermitteln ist, wenn Anlage und Betrieb derselben möglichst einfach und rationell gestaltet werden.

Le chemin de fer metropolitain de Paris. Gén. civ., 25. Juli 1885, S. 213, auch Deut. Bauz. 1885, S. 359.

Die Kosten der Anlage sind zu 168 Millionen Mark veranschlagt, für die der Staat eine 5proz. Zinsgarantie übernehmen will.

2. Bau.

Brücken.

Ueber die durch partielle Erwärmung bedingten Spannungen eiserner Netz- und Fachwerks-Brücken. Deut. Bauz. 1885, S. 223.

Eine theoretische Erörterung mit Berechnung eines Beispiels.

Inanspruchnahme eiserner Eisenbahnbrücken durch das Bremsen der Züge. Deut. Bauz. 1885, S. 334, 337 und 346.

Eine ausführliche, durch berechnete Beispiele erläuterte theoretische Erörterung.

Ueber die Beanspruchung der Pfeiler eiserner Brücken durch das Bremsen der Eisenbahnzüge. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 355.

Der Artikel knüpft an eine unter der Ueberschrift: «Ueber Vorarbeiten und einzelne Ausführungen beim Eisenbahnbau» in No. 31 und 32 der *Deutsch. Bauz.* veröffentlichte Arbeit an, in deren Ausführungen eine irrthümliche Voraussetzung gefunden wird.

Die Beanspruchung der Pfeiler eiserner Brücken durch das Bremsen der Eisenbahnfahrzeuge. Deut. Bauz. 1885, S. 383.

Eine kurze, an einen in No. 58 d. Bl. veröffentlichten Artikel

anknüpfende Mittheilung, welche vor dem Bremsen auf eisernen Brücken warnt.

Vollendung der neuen Rheinbrücke bei Mainz. Deut. Bauz. 1885, S. 298.

Eine kurze Notiz über den Entwurf und die Ausführung der eisernen Bogenbrücke von 5 Stromöffnungen, deren mittlere eine lichte Weite von 102 m besitzt, während die übrigen eine etwas geringere Weite erhalten haben.

Die Verstärkung der Drahtseil-Hängebrücke über die Saone bei Freiburg. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 289.

Nachdem bereits im Jahre 1852 Verstärkungen dieser bekannten Brücke vorgenommen waren, mufste man sich 1881 zu einer durchgreifenden Vermehrung der Festigkeit der Konstruktion entschliefsen, welche durch die Hinzufügung eines neuen, 190 mm dicken, aus 2238 Drähten No. 18 bestehenden Kabels bewirkt ist.

Le pont de Cubzac. m. Abb. Gén. civ., 25. Juli 1885, S. 193.

Die Herstellung der eisernen Eisenbahnbrücke im Thal der Dordogne wird beschrieben. Dieselbe hat 8 Oeffnungen à 70 m und eiserne Pfeiler. Der Ueberbau ist am Lande, auf jeder Seite für 4 Oeffnungen, montirt und in der Länge von 281 m zusammenhängend übergeschoben.

Die neue Brücke und Station Blackfriars in London. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 333.

Diese Neubauten der London Chatham und Dover Bahn, welche für die Entwickelungsweise des Bahnhofswesens von London in hohem Grade kennzeichnend sind, und bezüglich der Brücken-Ausführung alle Eigenthümlichkeiten der heutigen englischen Bauweise zeigen, werden kurz geschildert.

The Tay Bridge. On the machinery and methodes for founding the piers of the new Tay Bridge. m. Abb. Engg., 26. Juni 1885, S. 689.

Für die Pfeilerfundirung der Brücke sind schwimmende Eisengerüste von ⊟förmiger Gestalt konstruirt. Die Absenkung je zweier Brunnen geschieht in den beiden quadratischen Oeffnungen. Die Pontongerüste werden schwimmend an Ort und Stelle gefahren und mittelst vier Blechcylindern an den Ecken, die sich auf die Flufssohle stützen, und mittelst hydraulischer Pressen über die höchste Fluth gehoben. Es sind bis jetzt 50 Paar Brunnen auf diese Weise fundirt, und die Methode hat sich vorzüglich bewährt.

Steinerne Eisenbahnbrücke über den Mississippi zu Minneapolis in Minnesota. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 311.

Eine kurze Mittheilung über die genannte Brücke.

Montirungs-Krahn der Cantilever-Niagara-Brücke. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 238.

Eine kurze Beschreibung des Krahnes.

Allgemeines.

Die Berliner Stadteisenbahn. m. Abb. im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXV, Heft 7 bis 9. Fortsetzung.

In diesem Artikel werden die Bahnhöfe ausführlich beschrieben.

Pétition du syndicat des entrepreneurs de travaux publics. Gén. civ., 25. Juli 1885, S. 203.

Die Bau-Unternehmer haben an die Mitglieder der Kammern eine Petition hinsichtlich der Vergebung der Arbeiten der in Aussicht genommenen Pariser Stadtbahn gerichtet. Sie verlangen Eintheilung in Loose von 2,4 Millionen Mark, jeder Unternehmer, der ein Loos erhalten hat, soll auf weitere nicht zur Submission zugelassen werden, die Submission soll öffentlich unter der Kontrole des Conseil de prefecture de la Seine erfolgen.

Rapid construction on the canadian Pacific railway. Am. Eng., 3. April 1885, S. 164.

L'établissement d'un chemin de fer dans une vallée submersible. m. Abb. Gén. civ., 15. Aug. 1885, S. 249.

Die im Bau begriffene Bahn La Flèche-Saurant kreuzt das alte Bett der Loire, welches bei Deichbrüchen überschwemmt ist, auf 4 km Länge und ist nicht hochwasserfrei gelegt, sondern in die Thalsohle mit einer Kostenersparnifs von über 2 Millionen Mark.

Der Bau der galizischen Transversalbahn. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 269, 293, 325 u. 361.

Eine ausführliche Mittheilung des Herrn Ober-Ingenieur G. Haupt, welche die Ausführung des Bahnplanums, der Wasserstations-Anlagen, der Stationsgebäude, Güterschuppen und der Lokomotiv-Remisen umfafst.

Studie über die Inanspruchnahme des Materials in Stützmauern. m. Skizzen. Ann. d. ponts 1885, Heft 5, S. 795.

Verfasser behandelt zunächst theoretisch die Gleichgewichtsbedingungen für Stützmauern, ermittelt sodann deren zweckmäfsigstes Querprofil, insbesondere auch für Wasserabschlufsmauern, und betrachtet endlich die Stützmauern mit Strebepfeilern und mit Aussparungen (Hohlräumen) und zuletzt die Trockenmauern.

Die Poets'sche Methode zum Abteufen von Schächten und Ausschachtungen. Von Dr. Weitz in Aschersleben. Berlin 1885. Verlag von Max Pasch.

Die mit Skizzen versehene Broschüre giebt eine übersichtliche Darstellung der epochemachenden Poets'schen Erfindung, welche das Abteufen von Schächten im schwimmenden Gebirge dadurch möglich macht, dafs mittelst niederer Temperatur der flüssige Aggregatzustand des Gebirges in eine Frostmauer verwandelt wird, welche jeden Seiten- und Sohlendruck abfängt.

3. Betriebsmittel.

Ueber Compound-Lokomotiven. Von v. Borries in Hannover. m. Abb. Glaser's Ann. 1885, No. 193.

Eingehende Beschreibung der nach dem System des Verfassers

erbauten Lokomotive und Nachweis der im Betriebe erzielten Resultate. Die Compound-Lokomotive gebraucht

a) 15—20 pCt. weniger Brennmaterial als die gewöhnliche Lokomotive und hat

b) 5—10 pCt. gröfsere Leistungsfähigkeit bei gleichem Lokomotiv-Gewicht.

Die durch Anwendung einer Compound-Lokomotive erzielte Gesammtersparnifs läfst sich zu 1000 *M* pro Jahr annehmen.

Tank Locomotive. m. Abb. Engg., 19. Juni 1885, S. 672.

Eine dreiachsige Tenderlokomotive für 0,75 m Spurweite, äufseren Cylindern und vier gekuppelten Rädern ist beschrieben und abgebildet.

Locomotive for the Paulista Railway San Paulo Brazil. m. Abb. Engg., 10. Juli 1885, S. 34.

Maschine mit acht gekuppelten Rädern, inneren Cylindern und Tender mit sechs Rädern und Drehschemel für Steigungen bis 1 : 40 und Kurven von 286 m Radius.

Exposition universelle d'anvers Matériel des chemins de fer (Matériel de traction). m. Abb. Gén. civ., 8. Aug., S. 233.

Eingehende Beschreibung der ausgestellten Lokomotiven.

Saloon Carriage; London and Nord-Western Railway. m. Abb. Engg., 19. Juni 1885, S. 671.

Webb hat auf der Ausstellung der Erfindungen einen Salonwagen ausgestellt, der von der oben genannten Gesellschaft als Normalie eingeführt ist; derselbe hat zwei mittlere feste Achsen in 4,8 m Entfernung und zwei äufsere in 2,4 m Abstand von den inneren, letztere sind mit von Webb konstruirten Radial-Achsen versehen. Die Stirnlänge der Wagen beträgt 12,6 m.

Heizbare Güterwagen. Ztg. D. E.-V., 22. Juli 1885.

Die Preufsische Staatsbahnverwaltung wird besondere Güterwagen einrichten, die im Winter erwärmt und im Sommer durch Eis gekältet werden.

Schlauchkuppelung für Luftbremsen. Glaser's Ann. 1885, No. 190, S. 190.

Eine im Verein für Eisenbahnkunde in Berlin durch Herrn Geh. Rath Prof. Reuleaux gemachte Mittheilung über die durch Herrn Ing. Schleifer erfundene Konstruktion.

Von der Seite zu spannende Kuppelung für Eisenbahnfahrzeuge. m. Abb. Glaser's Ann. 1885, No. 190, S. 190.

Eine von dem Erfinder der Konstruktion, Herrn Maschinen-Fabrikant H. Frank in Freienwalde a. O., in dem Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin gemachte Mittheilung.

Universal-Staubverschlufs für Achslager. m. Abb. Glaser's Ann. 1885, No. 194, S. 21.

Nach einem im Verein für Eisenbahnkunde in Berlin gehaltenen Vortrage des Herrn Eisenb.-Dir. Franck über die von Herrn Ing. Romberg erfundene Konstruktion.

Die Radreifenbrüche auf den deutschen Eisenbahnen im Jahre 1884. Glaser's Ann. 85, No. 193.

Auf 1 Million Achskilometer sind im Jahre 1884 vorgekommen

bei Personenwagen . . . 0,17 Brüche,
» Packwagen . . . . . 0,11 »
» Güterwagen . . . . 0,30 »

Auf 35 684 km Betriebslänge sind 3429 Brüche (9,6 auf je 100 km) vorgekommen. Der Artikel enthält interessante statistische Zusammenstellungen, auch eine mit Skizzen versehene Tabelle aller üblichen Reifenbefestigungen.

Zur Frage der Radreifenbrüche. Glaser's Ann. 1885, No. 194.

Herr Hüttendirektor Haarmann in Osnabrück weist darauf hin, dafs von den im Jahre 1883 auf deutschen Bahnen vorgekommenen 4608 Radreifenbrüchen

4,5 auf je 100 km hölzerne Querschwellen,
3,7 » » » » eiserne »
1,7 » » » » » Langschwellen

entfallen sind und dafs 1884 ganz ähnliche Wahrnehmungen gemacht sind, indem

4,5 auf 100 km Querschwellen-Oberbau,
1,7 » » » Langschwellen- »

kommen. Diese Beobachtung spricht für das Langschwellensystem, auch für den jetzt auftauchenden Schwellenschienen-Oberbau.

4. *Werkstatteinrichtungen.*

The great northern railway locomotive works at Doncaster. m. Abb. Engg., 7. Aug. 1885, S. 123.

Grue électrique de fonderie de 20 tonnes. m. Abb. Gén. civ., 25. Juli 1885, S. 200.

Ein elektrisch betriebener Giefsereikrahn von 4,4 N. ist beschrieben und abgebildet. Nutzeffekt zwischen der Dynamo-Maschine und der Treibwelle des Krahnes 65 pCt. Zwischen letzterer und dem Krahnkasten 38 pCt.

Machine automatique à affûter les lames de scies à ruban. m. Abb. Rev. ind., 30. April 1885, S. 174.

Eine neu konstruirte Maschine zum Schleifen von Bandsägen ist abgebildet und beschrieben.

Porte outil à double tranchant. m. Abb. Rev. ind., 23. April 1885, S. 163.

Machines à essayer les huiles de graissage. m. Abb. Gén. civ., 25. Juli 1885, S. 200, 8. Aug., S. 231.

Die explosionssicheren Dampfkessel. Von Walther & Comp., Aktien-Gesellschaft in Kalk bei Köln a. Rh. Glaser's Ann., No. 196.

Es werden drei Typen von Wasserröhrenkesseln beschrieben, und zwar

1. Wasserröhrenkessel nach dem System Root;
2. Zirkulations-Wasserröhrenkessel nach demselben System;
3. Zirkulations-Wasserröhrenkessel mit Wasserkammern an beiden Enden, ein verbesserter Albankessel.

5. Betrieb und Verkehr.

Transportkosten auf Eisenbahnen und Kanälen. Von Sympher, Regierungs-Baumeister. Berlin 1885. Verlag von Ernst & Korn.

Die in zweiter Auflage vorliegende Broschüre behandelt das Projekt für einen Kanal von Dortmund nach Emden. Der Verfasser zieht eine Parallele zwischen den Transportkosten auf Eisenbahnen und Kanälen. Gründliche umfangreiche Berechnungen werden angestellt, um die Transportkostenfrage klar zu legen. Sie gewähren die Unterlagen für die einzelnen Behauptungen bezw. beweisen die letzteren. Diese detaillirten Berechnungen geben der zu Gunsten des genannten Kanalprojektes verfafsten Streitschrift nicht nur einen objektiven Charakter, sondern gewähren derselben ein über den engeren Kreis der Betheiligten hinausgehendes Interesse, indem ähnliche Konkurrenzprojekte von Eisenbahnen und Kanälen an der Hand dieser Broschüre auf ihre wirthschaftliche Bedeutung leichter geprüft werden können.

Abonnementskarten für preufsische Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V., 12. Aug. 1885.

Die allgemeinen Bedingungen für die Ausgabe von Abonnementskarten erhalten dahin eine Erleichterung für das Publikum, dafs Abonnementskarten von mindestens 3 Monat Dauer, eine Zeit lang, jedoch nicht unter 14 Tagen Dauer und nicht über 3 Monate des ursprünglichen Schlufstermins aufser Benutzung gesetzt und diese Zeitdauer demnächst wieder zugesetzt werden soll. Die Karten müssen während der Zeit der Suspension ihrer Gültigkeit auf dem Betriebs-Amte, welches sie ausgestellt hatte, deponirt werden.

Retourbillete. Ztg. D. E.-V., 15. Juli 1885.

Vom 2. Januar 1886 soll die Dauer von Retourbillets für die preufsischen Bahnen dahin bemessen werden, dafs ein Retourbillet bei einer Entfernung von 100 km eine Gültigkeitsdauer von 2 Tagen und für je 100 km Mehrentfernung einen Tag Gültigkeit mehr erhält. Fest- oder Sonntage kommen bei der Bemessung der Dauer der Retourbillets nicht zur Anrechnung. Der Preis für ein Retourbillet ist das eineinhalbfache des Tourbillets.

Zeitgemäfse Aufstellung der Fahrpläne. Glaser's Ann. 1885, No. 188, S. 137, No. 189, S. 161 u. No. 191, S. 200.

Eine sehr ausführliche Erörterung des Herrn Eisenb.-Bau-Insp. Dr. Mecklenburg, welcher die vorliegende Frage auf theoretischer Grundlage in folgenden Hauptabschnitten behandelt: I. Entwicklung der allgemeinen Gleichungen; II. Ausführung der Berechnungen; III. Zusammenstellung der Ergebnisse; IV. Vergleich mit dem bisherigen Verfahren; V. Schlufsbemerkungen.

Die neuen Einrichtungen zur Erhöhung der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. Von Jungbecker. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 377—422.

Die in neuerer Zeit zur Einführung gelangten wichtigeren Einrichtungen zur Erhöhung der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes (Verbesserung des Oberbaues, kontinuirliche Bremsen, Zentralapparate für Weichen und Signale und dergl.) werden in ihren Grundzügen und Wirkungen erörtert.

Vorsichtsmafsregeln zur Verhütung von Unfällen bei Orkanen. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 70, S. 1157.

Die Verwaltung der Eisenbahn Wien-Aspang hat zur Verhütung von Unfällen bei Orkanen besondere Vorsichtsmafsregeln angeordnet (telegraphische Benachrichtigung der Stationen, Vorschriften über Zusammensetzung und Beobachtung der Züge, sowie Kuppelung der Wagen).

Die Entgleisungsgefahr aus dem Kurvenwiderstand. Von Glauser, Kontrol-Ingenieur zu Zürich. Glaser's Ann., No. 196.

Mathematische Begründung des über denselben Gegenstand von Mackenzie in der Institution of Civil Engineers zu London gehaltenen Vortrages (cfr. *Glasers Ann.* Bd. XIV, S. 6).

Zur Beurtheilung der kontinuirlichen Eisenbahnbremsen. Von Albert Fliegner, Professor der theor. Maschinenlehre am eidgen. Polytechnikum. Schweiz. Bauz., Juli 1885, S. 19.

Der Verfasser zeigt, wie die verschiedenen Bremssysteme in Bezug auf die Raschheit des Anhaltens des Zuges mit einander verglichen werden können. Auf theoretischem Wege wird die Zeit für das Anhalten eines Zuges unter bestimmten Umständen berechnet und diese theoretische Zeit mit der bei praktischen Versuchen gefundenen in Vergleich gestellt.

Versuchsfahrten auf der Gotthardbahn mit der automatischen Vakuumbremse, System Körting. m. Zeichn. Schweiz. Bauz. 1885, S. 132—134.

Die Körting-Bremse ist eine verbesserte Sanders-Bremse. Die mit dieser Bremse am 11. und 13. Mai 1885 auf der Strecke Airolo-Lugano mit einem Zuge, der aus 1 Tenderlokomotive und 8 Wagen bestand, angestellten Versuche lieferten ein günstiges Resultat.

Reibungswiderstände geschmierter Achsschenkel. m. Abb. Glaser's Ann. 1885, No. 192, S. 219.

Eine, den *Proceedings* der Institution of mechanical Engineers entnommene Mittheilung der Versuchs-Ergebnisse bezüglich der Pressung des Schmieröls in der Tragfläche und der Reibung bei geringer Geschwindigkeit.

Noch ein Wort über Schmierung der Achsen der Eisenbahnfahrzeuge. m. Abb. Glaser's Ann. 1885, S. 173.

Herr Ober-Ingenieur A. Reimherr in Berlin hat zur Verminderung des Oel-Verbrauchs beim Schmieren der Achsen anstatt der meistens angewendeten schwachen Dochte mit Erfolg einen ventilartig behandelten Stift angeordnet.

Wagengestellung u. Wagenmangel im Ruhrkohlenrevier in den Jahren 1879—1884 und im ersten Quartal 1885. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 454 bis 457.

Die Wagengestellung hat in 6 Jahren eine Zunahme von über 40 pCt. erfahren. In Folge der getroffenen Einrichtungen und einer

erheblichen Vermehrung der Betriebsmittel ist es trotzdem möglich geworden, den gesteigerten Anforderungen im Wesentlichen gerecht zu werden. Durch graphische Darstellung wird ein übersichtliches Bild über die allmälige Steigerung der Wagengestellung und die Schwankungen derselben gegeben.

Strike auf der Kentucky-Zentralbahn. Ztg. D. E.-V., 1. Juli 1885.

In Folge des Strikes der Güterzug-Lokomotivführer, welche die 10 pCt. Lohnherabsetzung aufgehoben haben wollen, ist der Güterverkehr auf der Kentucky-Zentralbahn ganz eingestellt; der Personen-Verkehr ist seither noch nicht vom Strike betroffen.

6. *Bau-, Betriebs- und Werkstatt-Materialien.*

Verwendung von Buchenholz zu Bahnschwellen. Ztg. D. E.-V., 29. Juli 1885.

Die Imprägniranstalt Sarembey bei Philippopel tränkt Buchenholzschwellen mit einem, der Tränkung anderer Holzarten nicht nachstehendem Erfolge.

1. Die gefällten Hölzer werden gleich nach der Fällung aufbereitet nach folgendem Verfahren:
2. Jede Schwelle erhält an jedem Ende zur Vermeidung des Reifsens S-Haken eingeschlagen.
3. Das Imprägniren geschieht 2 bis 3 Monate nach der Aufbereitung.
4. Nach der Imprägnirung soll ein Zeitraum von 2 bis 3 Monaten bis zum Einlegen der Schwellen in die Bahn vergehen.
5. Gelagerte Schwellen müssen gegen die Sonnenstrahlen geschützt werden.

Bois de construction du Brésil. Gén. civ., 4. Juli 1885, S. 157.

Bericht über angestellte Versuche mit brasilianischen Hölzern für Zwecke des Eisenbahnbaues.

Bericht über die vergleichende Werthbestimmung einer Reihe deutscher Normalprofile in Flufs- und Schweifseisen, ausgeführt in der Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien am schweiz. Polytechnikum in Zürich durch L. Tetmajer, Professor am schweiz. Polytechnikum, Vorstand des eidgen. Festigkeits-institutes etc. Zürich 1885. Druck von Zürcher & Furrer.

Gebrüder Stumm, Besitzer des Neunkircher Eisenwerkes bei Saarbrücken, haben dem Verfasser ein umfassendes Material zur vergleichenden Prüfung deutscher Normalprofile aus Flufs- und Schweifseisen zur Verfügung gestellt und es sind mit denselben 556 Versuche angestellt, und zwar Zerreifsproben, Kaltbiegeproben, Warmbiegeproben, Schweifsproben, Härtproben, Biegeproben und Schlagproben an ganzen Profilen und Lochungsproben. Die Resultate haben die gute Qualität beider Materialien erwiesen und aufserdem die Ueberlegenheit des Flufseisens über das Schweifseisen klar gestellt.

Unter den wichtigen Resultaten ist hervorzuheben Seite 69, dafs:

1. «das Thomas-Flufseisen die dynamischen Belastungen, insbesondere zufällige Stofswirkungen mit mindestens gleicher

Zuverlässigkeit als das Schweifseisen aufzunehmen und zu übertragen vermag;

2. dafs kleine zufällige Beschädigungen, Fehler u. s. w. beim reinen weichen Thomaseisen bezüglich der Stabilität und Sicherheit einer Konstruktion keine gröfsere Gefahr als beim Schweifseisen nach sich ziehen;
3. durch Stanzen des Flufseisens wird seine ursprüngliche Zugfestigkeit abgemindert, durch Ausglühen des gestanzten Flufseisens oder durch gleichmäfsiges Ausreiben der gestanzten Löcher um 1 mm wird die ursprüngliche Festigkeit des Materials wieder hergestellt;
4. durch Bohren wird die Festigkeit des Thomas-Flufseisens nicht alterirt;»

und Seite 73:

«Aus vorstehenden Versuchsresultaten geht zweifellos hervor, dafs das Stumm'sche Thomas-Flufseisen sämmtliche Bedingungen erfüllt, um gegenüber dem Schweifseisen der Brückenqualität als «hochwerthiger» bezeichnet und kräftiger beansprucht werden zu können.»

Das Studium des 85 Seiten grofsen Werkes ist jedem Ingenieur zu empfehlen; denn aufser dem Werthurtheil über das Flufseisen enthält dasselbe werthvolle Ermittelungen hinsichtlich der mit der Höhe der Walzträger abnehmenden zulässigen Beanspruchung sowie Tabellen für die praktische Benutzung, welche auf Grund der zahlreichen Versuche aufgestellt sind und von den bisher gebräuchlichen sich in vortheilhafter Weise unterscheiden. Dem Werk sind sechs Tafeln beigefügt, welche graphisch die Versuchsresultate darstellen und photolithographische Abbildungen der deformirten Probestücke enthalten.

Anleitung zur Prüfung von Trinkwasser und Wasser zu technischen Zwecken, nebst Methoden zur Beurtheilung des Trinkwassers. Von Otto Ruetz, Apotheker. Zweite Auflage. Berlin C., Spittelmarkt 2, 1885. Heusers Verlag (Louis Heuser). Preis 1 *M.*

Auf 37 Seiten giebt der Verfasser die ziemlich allgemein bekannten Prüfungsmethoden für die Untersuchung von Wasser. Für den Nichtchemiker setzt das Buch zu weit reichende chemische Kenntnisse voraus, für den Fachchemiker ist es zu elementar gehalten und bietet demselben nichts Neues, für die Kollegen des Verfassers dürfte die «Anleitung» willkommen sein.

On the real value of lubricants and on the correct method of comparing prices. Am. Eng., 3. April 1885, S. 163.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Ueber die Konstruktion der Strafsenbahngleise. m. Abb. Glaser's Ann., No. 190, S. 181.

Ein von Herrn Stadt-Bauinspektor Gottheiner im Verein für Eisenbahnkunde in Berlin gehaltener Vortrag.

Normalien für Betriebsmittel der preufsischen Staatsbahnen. Glaser's Ann., No. 193 und No. 196.

Die Zeichnung einer Güterzug-Lokomotive liegt der No. 193,

die einer dreiachsigen Tenderlokomotive mit Aufsensteuerung der No 196 bei.

Ueber Dampftramways. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 203—211.

Anläfslich einer auf einer Linie der «Neuen Wiener Tramway-Gesellschaft» stattgehabten Entgleisung wurden über die weitere Entwickelung der Strafsenbahnen bezüglich ihrer Anlage und ihres Betriebes eingehende Betrachtungen angestellt.

The isle of Wight steam ferry. m. Abb. Engg., 7. Aug. 1885, S. 124.

Eine Dampffähranlage zum Transport ganzer Güterzüge ist zwischen der Insel Wight und England bei 17 km Entfernung, wovon 10 km im offenen Meere liegen, hergestellt.

Zahnradbahn auf den Corcovado bei Rio de Janeiro. Schweiz. Bauz., Aug. 1885, S. 28.

Diese nach Riggenbachs System im Jahre 1884 erbaute 3789 m lange Zahnradbahn hat 1 m Spurweite und überwindet einen Höhenunterschied von 633 m. Die Minimalsteigung ist 4 pCt., die Maximalsteigung 30 pCt., der kleinste Radius 120 m. Die Zahnstange ist gleich der der Rigibahnen, 56 kg pro Meter schwer.

Das Abt'sche Zahnschienensystem. Von A. Lindner, Ingenieur. m. Abb. Schweiz. Bauz., Aug. 1885, S. 25 u. f.

Eingehende Beschreibung der aus mehreren neben einander liegenden Zahnstangen bestehenden Abt'schen Zahnschiene und des zugehörigen mit der Lokomotive verbundenen Bewegungs-Mechanismus.

Ein Entwurf für eine Hochbahn in Paris. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 205 und 213.

Beschreibung eines von Jules Garnier bearbeiteten Projektes, nach welchem die für den Verkehr nach beiden Richtungen bestimmten Gleise auf zwei völlig getrennten, einen Viadukt bildenden Plattformen über einander liegen.

Die Trajektanstalt über den Bodden zwischen Stralsund und der Insel Rügen. m. Abb. im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXV, Heft 7—9.

Die Trajekt-Anstalt liegt in der am 1. Juli 1883 eröffneten Bahnverbindung Stralsund-Bergen a. R. Der Trajekt-Verkehr wird durch vollständig seetüchtige Schiffe vermittelt, welche auf Deck die Eisenbahnwagen tragen. Die Landungsstellen sind so eingerichtet, dafs die Schiffe bei allen Wasserständen genau an derselben Stelle anlegen können. Pfahlwände, welche zum Schutz gegen Stöfse durch Widerlager mit Buffersystemen abgesteift sind, schliefsen sich dem Vordertheil des Schiffes möglichst an und sichern beim Uebergang der Eisenbahnfahrzeuge die Lage des Schiffes, indem sie das seitliche Ausweichen desselben hindern.

Die Gesammtkosten haben 407 000 ℳ betragen; davon entfallen 230 000 ℳ auf zwei Trajektschiffe.

Strafsburger Strafsenbahn. Ztg. D. E.-V., 12. Aug. 1885.

Die Kommission für die Strafseneisenbahn in Strafsburg i. E., welche ursprünglich nur bis zum Jahre 1910 reichte, ist um 30 Jahre

sowohl für den Pferde-, wie für den Lokomotivbetrieb verlängert worden. Danach scheint letzterer keine Gefahren, die man hier so fürchtet, hervorzurufen.

Finanzielle Resultate von Sekundärbahnen. Ztg. D. E.-V., 29. Juli 1885.

42 französische Sekundär-Bahnen haben per km ein Anlagekapital von 142 932 Frcs. gefordert, die Einnahmen betrugen 6375 Frcs., die Ausgaben 5402 Frcs. (84,7 pCt.). Nettoertrag 973 Frcs. Um zu rentiren, sollten die Baukosten höchstens 50 000 Frcs. per km betragen.

Nach Plessen haben die Baukosten von 550,4 km deutscher Sekundär-Bahnen durchschnittlich 68 406 ℳ betragen; der Betriebs-Koeffizient stellte sich dabei inkl. der Rücklagen auf 64,1 pCt. und exkl. der Rücklagen auf 57,4 pCt.

Ueber italienische Dampftrams. Vortrag von Reimherr im Verein deutscher Maschinen-Ingenieure. Glaser's Ann. 194.

Interessante Mittheilungen über italienische Sekundärbahnen, namentlich über deren Betriebsmittel. In Italien werden gesetzlich fünf Typen von Sekundärbahnen unterschieden.

I. Klasse: Normalspur, Fahrmaterial der Hauptbahn, 40 km Maximal-Geschwindigkeit.
II. Klasse: Normalspur, eigenes Betriebsmaterial, 30 km Maximal-Geschwindigkeit.
III. Klasse: Normalspur, Fahrmaterial wie ad II, 30 km Maximal-Geschwindigkeit.
IV. Klasse: 0,95 m Spurweite, 35 km Maximal-Geschwindigkeit
V. Klasse: 0,70 » » 25 » »

Dampftramway Hietzing-Perchtolsdorf. m. Abb. Oesterr. Zeitschr. 1885, S. 52.

Die normalspurige Bahn ist 10,38 km lang, hat eine Maximalsteigung von 1 : 30 und liegt auf 6,32 km Länge (60 pCt. der Gesammtlänge) auf öffentlichen Strafsen. Für den Oberbau ist eine dem Hilf'schen System ähnliche Langschwellen-Konstruktion verwendet. Besonders beachtenswerth ist die Einfachheit der Stationsanlagen. Zur Beförderung werden Strafsenlokomotiven «System Kraufs» benutzt.

Die Ketteneisenbahnen des Kohlenbergwerks von Mariemont und Bascoup in Belgien. Mittheilung von Bauinspektor Schaper in Magdeburg. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXV, Heft 7—9.

Die genannten Ketteneisenbahnen sind zweigleisig und bestehen aus Schienengleisen, auf welchen die Transportwagen (zweiachsige) mit Hilfe einer Kette ohne Ende fortbewegt werden, die sich der Länge nach über die Wagen legt und mit den horizontal liegenden Gliedern gegen eiserne Gabeln fafst, welche an der Stirnseite der Wagen angebracht sind. Auf dem einen Gleise bewegen sich die beladenen, auf dem anderen die leeren Wagen. Die Bewegung der Kette und somit der Wagen wird durch feststehende Dampfmaschinen bewirkt, welche auf dem einen Ende der Bahnen aufgestellt sind und

hier auf horizontal sich drehende Kettenscheiben die Kraft übertragen.

Das Ladungsgewicht eines Wagens beträgt 500 kg. Das Eigengewicht 220 kg. Die Kette ist aus Stahl und mit gröfster Sauberkeit hergestellt.

Der Artikel behandelt alle Konstruktionsdetails und ist für Ausführung von ähnlichen Anlagen sehr belehrend.

9. Statistik.

Dauer der Stahlschienen. Glaser's Ann. 1885, No. 191, S. 217.

Angabe einiger von der Compagnie de chemin de fer Grand Central Belge ermittelten statistischen Ergebnisse.

Midland and North-Eastern Railway Rolling Stock. Engg., 10. Juli 1885, S. 25.

Eine interessante Vergleichung der Betriebsresultate mit Bezug auf das rollende Material beider Eisenbahnen hinsichtlich der Ausnutzung, Einnahmen, Reparaturkosten u. s. w.

South African Railways. Engg., 17. Juli 1885, S. 66.

Statistische Mittheilungen über Länge, Anlage und Betriebskosten sowie Reinertrag der südafrikanischen Bahnen. Der Betrieb wird durch den hohen Preis der englischen Kohle theuer.

Eisenbahn-Eröffnungen in Oesterreich-Ungarn im Jahre 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 66, S. 1106.

Im Jahre 1884 wurden in beiden Theilen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Ganzen 1249,198 km neue Eisenbahnen (gegen 886,926 km im Vorjahre) mit 189 neuen Stationen und Haltepunkten gebaut. Die Uebergabe an den Betrieb erfolgte in 29 im Artikel speziell aufgeführten Theilstrecken.

Aachen-Jülicher-Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 49, S. 632.

Auszug aus dem Geschäftsbericht pro 1884.

Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen im Jahre 1884. Von C. Thamer. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 423—453.

Darstellung der wesentlichsten Ergebnisse der Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen. Der gesammte Güterverkehr umfafste 107 074 927 t, von denen 91 047 412½ t auf den Verkehr im Inlande, 16 027 514½ t auf den Verkehr mit dem Auslande entfielen.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Zur Reform des höheren Eisenbahn-Beamtenthums. Deut. Bauz. 1885, S. 214.

Der Mangel einer sachgemäfsen Ausbildung der mit der Betriebsleitung betrauten höheren preufsischen Eisenbahnbeamten wird beklagt und angedeutet, auf welche Weise die Beseitigung dieses Uebelstandes anzustreben sein möchte.

Verzeichnifs höherer maschinentechnischer Eisenbahn-Beamten. Glaser's Ann. 1885, No. 191, S. 207 und No. 192, S. 220.

Dasselbe bezieht sich nebst einigen Erläuterungen lediglich auf die betreffenden in der Preufsischen Staatseisenbahn-Verwaltung beschäftigten Beamten.

Bahn-Polizei-Reglement. Ztg. D. E.-V., 22. Juli 1885.

Das seitherige Bahn-Polizei-Reglement wird Aenderungen und Ergänzungen «namentlich im Normal-Profil des lichten Raumes, Bestimmungen über Vorrichtungen zur Sicherung der Weichen und beweglichen Brücken, über die Revision der Betriebsmittel und des Bremsens der Züge» erhalten.

Stationen mit bedeutendem Verkehre sollen künftig «Bahnhöfe», Stationen mit geringerem Verkehre und mindestens einer Weiche «Haltestellen» und Stationen ohne Weichen «Haltepunkte» heifsen.

Gesetzgebung. Ztg. D. E.-V., 1. Juli 1885.

Im Staate Connecticut ist jetzt ein Gesetz, die sogen. short-hand-bill, in Kraft getreten, wonach keine der dortigen Bahnen für den Transport von Gütern nach einer ihrer Stationen eine höhere Fracht erheben darf, als zu irgend einer Zeit für den Transport der gleichen Quantität gleichartiger Güter von denselben Ausgangsstationen und unter ähnlichen Verhältnissen nach einer weiter entfernten Station derselben Richtung erhoben worden ist.

Bei Kontraventionen wird für jeden einzelnen Fall eine Strafe von 200 Dollars gezahlt.

Die neue Verdingungs-Ordnung. Ztg. D. E.-V. vom 22. Aug. 1885.

Bedingungen für die Bewerbung um Arbeiten und Lieferungen sind: 1. Persönliche Tüchtigkeit und Leistungsfähigkeit der Bewerber; 2. Einsicht der Verdingungsanschläge; 3. Form und Inhalt der Angebote; 4. Wirkung des Angebots; 5. Zulassung zum Eröffnungstermin; 6. Ertheilung des Zuschlags; 7. Vertragsabschlufs; 8. Kautionsstellung; 9. Kosten der Ausschreibung. — Hieran schliefsen sich die Allgemeinen Vertragsbedingungen.

Strafrecht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 50, S. 644.

Wer haftet als Waarenführer für die Unverletztheit eines zollamtlichen Verschlusses, wenn Waaren unverzollt auf der Eisenbahn einer Hebestelle zur zollamtlichen Abfertigung zugeführt werden?

Auszug aus den Entscheidungsgründen eines Erk. d. II. Strafsenats des Reichsgerichts v. 17. Februar 1885.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 48, S. 626.

Nicht nur das Aufschütten von Kohlen unmittelbar auf die Lokomotive ist als eine zum Eisenbahnbetriebe gehörige vorbereitende Handlung anzusehen, sondern als eine solche gilt auch das Aufstellen von Kohlenkörben auf der an den Schienen befindlichen Rampe, von der sie auf die Lokomotive ausgeschüttet werden sollen.

Erk. d. Reichsgerichts v. 29. Oktober 1884.

Begriff der böslichen Handlungsweise mit Rücksicht auf § 68 des Betriebs-Reglements. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 47, S. 607.

Laut der Entscheidung des Obersten österr. Gerichtshofes vom

21. Oktober 1884 ist die Ausfolgung einer Waare statt an den Destinateur an einen unberechtigten Dritten als eine in so hohem Grade leichtsinnige und die einfachsten Grundsätze des Frachtgeschäfts verletzende Handlungsweise anzusehen, dafs bei Bestimmung des Ersatzbetrages der § 68 Schlufsalinea des Betr.-Regl. in Anwendung zu kommen hat.

Haftpflicht. Haftung juristischer Personen (des Eisenbahnfiskus) für Versehen ihrer Beamten und Beauftragten für den aufserkontraktlich verursachten Schaden. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 47, S. 614.

Auf dem Bürgersteig am Görlitzer Bahnhof in Berlin war unterlassen, bei eingetretenem Glatteis Sand oder Asche zu streuen. In Folge dessen war Kläger gefallen, hatte die Kniescheibe gebrochen und ist erwerbsunfähig geworden. Der Eisenbahnfiskus wurde verurtheilt, den Kläger durch Zahlung dessen, was er früher verdient hat, zu entschädigen.

Erk. d. V. Civilsenats d. Reichsgerichts v. 18. April 1885.

Strafrecht. Gefährdung eines Eisenbahntransports. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 47, S. 614.

Die Bestimmungen der §§ 315 und 316 des Reichs-Strafgesetzbuchs finden entsprechend der bisherigen Rechtsprechung des Reichsgerichts auch auf die sog. Strafsen-Eisenbahnen mit Lokomotivbetrieb Anwendung.

Erk. d. I. Civilsenats d. Reichsgerichts v. 1. Dezember 1884.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 50, S. 645.

Der Betriebsunternehmer hat die Arbeiter auf die besonderen Gefahren des betreffenden Betriebes hinzuweisen.

Erk. d. III. Civilsenats d. Reichsgerichts v. 17. Oktober 1884.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 50, S. 645.

Der Grundsatz, dafs die Einrede der Selbstverschuldung (§ 1 R. H. G. vom 7. Juni 1871) unzulässig sei, wenn der Arbeiter ein von der Bahnverwaltung erlassenes Verbot unter Duldung oder Gestattung seines Vorgesetzten überschreitet, ist auch auf Bahnmeister anwendbar.

Erk. d. III. Senats d. Reichsgerichts v. 3. Januar 1885.

Miscellen. Ztg. D. E.-V., 29. Juli 1885.

Eine Eisenbahn-Gesellschaft, welche Gut zu ihren Minimalsätzen zum Transport übernimmt, ist nicht gehalten, Ermittelungen über die weiteren kürzeren und billigeren Routen anzustellen; dieses ist lediglich Sache des Spediteurs.

Trib. de courmene de la Seine 26. November 1884.

Haftpflicht bei Waggonsendungen. Ztg. D. E.-V., 8. Juli 1885.

Der Tarif bestimmt, dafs diejenigen Güter, welche weder als Eilgüter noch als Stückgüter expedirt werden, von den Versendern oder Empfängern auf- resp. abgeladen werden müssen.

Diese Versender resp. Empfänger haben danach für Verluste aufzukommen.

II. Allgemeines.

Bericht über die allgemeine deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens, unter dem Protektorate Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin, Berlin 1882—83. Mit Unterstützung des Kgl. Preufs. Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten herausgegeben von Dr. Paul Boerner in Berlin. Breslau 1885. Druck und Verlag von S. Schottlaender.

Von dem vorstehend genannten Berichte liegt uns aus dem I. Bande das Vorwort und die Einleitung, sowie der Abschnitt «Wohnung» vor. — In dem Vorwort werden die Wandlungen, welche der Plan des Berichtes über die Ausstellung im Laufe der Zeit erfahren hat, ausführlich geschildert. Die Einleitung erörtert in fünf Abschnitten die Entstehung und Entwicklung der Ausstellung in den Jahren 1882 und 1883, die Brand-Katastrophe des ersten, aus Holz errichteten Gebäudes, die Rekonstruktion des Werkes, das neue, durch den Ingenieur C. Scharowsky in Eisen ausgeführte Gebäude und den Verlauf der Ausstellung bis zu ihrem Schlufs. Vorwort und Einleitung sind von Herrn Dr. Paul Boerner verfafst.

Der von Herrn Architekt A. O. Kuhn in Berlin bearbeitete und durch zahlreiche Holzschnitte erläuterte Abschnitt «Wohnung» (Gruppe X der Ausstellung) behandelt zunächst mit besonderer Ausführlichkeit die «Wohnhäuser». Die Besprechung der theoretischen Arbeiten, welche in der Bibliothek ihren Platz gefunden hatten, giebt dem Verfasser Gelegenheit, sich über Musteranlagen von Wohnräumen aller Gesellschaftsklassen zu äufsern. Weiterhin und in wesentlicher Beziehung auf das auf dem Ausstellungsplatze errichtete «Gebäude für häusliche und wirthschaftliche Einrichtung» folgt eine Erörterung über die Einrichtung von Wohnungen und über die Details des Baues und der baulichen Ausstattung. Das sehr knappe Kapitel «Gast- und Logirhäuser» beschränkt sich auf eine kurze Besprechung des in zwei Grundrifsskizzen dargestellten, durch die Architekten von der Hude & Hennicke erbauten Kaiserhofes in Berlin. Ein weiterer Abschnitt ist den neueren Kasernenbauten, und mit besonderer Ausführlichkeit den unter dem Namen «die Albertstadt bei Dresden» für die Dresdener Garnison geschaffenen Anlagen gewidmet.

Von der Londoner Internationalen Ausstellung von Erfindungen. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 179, 187, 195 etc.

Eine Reihe von Artikeln, welche die auf das Eisenbahnwesen bezüglichen Ausstellungsobjekte besprechen.

Oeffentliche Neubauten in Budapest. Das neue königliche Opernhaus mit seiner Bühneneinrichtung, Asphaleia, der hauptstädtische Elevator und seine maschinellen Einrichtungen, die Schiffswerfte Alt-Ofen, der neue Zentralbahnhof der kgl. ungarischen Staatsbahnen mit seiner elektrischen Beleuchtungs-Anlage, die Bauten am Ausstellungsplatze, der Ent-

wurf zum neuen Reichsraths-Palaste, die elektrische Beleuchtungs-Anlage des National-Theaters, die Radialstrafse etc. Aus Anlafs der Studienreise im Jänner 1885 des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins beschrieben vom Kaiserl. Rath E. R. Leonhardt, Ingenieur und Vereins-Sekretär, und Dipl. Ingenieur J. Melan, Redakteur der Vereins-Publikationen. m. 8 Tafeln und 53 Textfiguren. Budapest 1885. Verlag von Gebr. Revai. 45 S. gr. 4°.

Die zum gröfsten Theil schon an anderen Stellen besprochenen wichtigen Bauwerke, welche die gewaltig emporstrebende Hauptstadt des ungarischen Königreiches geschaffen hat, sind besprochen und die Hauptgesichtspunkte und Konstruktionsneuerungen, wie es bei der Besichtigung durch eine so zahlreiche und technisch hoch gebildete Gesellschaft vorauszusetzen ist, kritisch gewürdigt. Zahlreiche Illustrationen tragen dazu bei, dem Werk einen dauernden Werth zu verleihen.

Wassergas für Eisenbahnzwecke. Glaser's Ann. 1885, No. 191, S. 214.

Eine, der *Zeit. d. Ver. d. Eisenb.-Verwalt.* entnommene Mittheilung, welche auf die Verwendbarkeit des Wassergases für die Heizungs- und Beleuchtungs-Einrichtungen hinweist.

Ueber den Beleuchtungswerth der Lampenglocken. Untersuchungen von Hermann Ludwig Cohn, Dr. med. u. Philos., aufserordentlicher Professor der Augenheilkunde an der Kgl. Universität zu Breslau. m. 1 lithogr. Kurventafel und 3 Holzschnitten. Wiesbaden 1885. Verlag von J. F. Bergmann.

Die vorliegende, 74 Seiten umfassende Schrift bezweckt nicht allein, Fabrikanten und Beleuchtungstechniker auf eine bisher noch nicht hinlänglich aufgeklärte Materie hinzuweisen, sondern auch Physikern, Ophthalmologen, praktischen Aerzten, Hygienikern, Lehrern und Erziehern zu zeigen, durch welche Mittel eine gute künstliche Beleuchtung auf den Arbeitsplätzen zu schaffen ist. Die mitgetheilten Untersuchungen beruhen auf Messungen, welche mit Hülfe des von Prof. Dr. Leonhard Weber in Breslau erfundenen Photometers angestellt sind, und umfassen die verschiedenen Glocken des Gasrundbrenners, die durch diese Glocken hervorgerufenen Helligkeiten im Allgemeinen, die Vergleichung des Lichtwerthes der Glocken, den Lichtverlust durch Lampenteller und Augenschützer, die Glaskugeln und Glasschaalen, die Schnittbrenner, die Albocarbonlampe, die Petroleumlampen mit verschiedenen Brennern und Glocken, die Beziehung der Meterkerze zur Normalkerze u. s. w. In dem ersten Paragraphen ist noch speziell der Gang der angestellten Untersuchungen dargelegt.

Kurven zur Berechnung der von künstlichen Lichtquellen indizirten Helligkeit. Von Dr. Leonhard Weber, aufserordentl. Professor an der Universität Breslau. Mit einer lithographirten Tafel. Berlin

1885. Verlag von Julius Springer. Preis 1,40 M. (16 S.)

Die für die photometrische Beurtheilung künstlicher Lichtquellen bisher übliche Angabe der nach Normalkerzen gemessenen Intensität der Lampen gewährt keinen genügenden Anhaltspunkt, um unmittelbar ohne Rechnung den Beleuchtungswerth einer Lampe für gegebene Zwecke feststellen zu können, und es wird als ein Fortschritt bezeichnet, wenn nicht mehr die Anzahl der Normalkerzen, sondern die Gröfse der für einen bestimmten Zweck erforderlichen Lichtmenge den bezüglichen Ermittlungen zu Grunde gelegt würde. Im Anschlusse an die von Prof. Dr. Herm. Cohn zu Breslau in seiner Schrift: «Der Beleuchtungswerth der Lampenglocken» in dieser Richtung gegebenen Anregungen beschreibt der Herr Verfasser daher ein auf graphischer Methode beruhendes Verfahren, durch welches die Berechnung der durch Lampen bekannter Intensität und bekannter Lichtvertheilung für irgendwie gelegene beleuchtete Plätze indizirten Helligkeit erleichtert und für die meisten Fälle unmittelbar aus der beigefügten Tafel abgelesen werden soll.

Mittheilungen über englisches Eisenbahnwesen. Deut. Bauz. 1885, S. 323 u. 326.

Auszug aus einem von Herrn Stadtbaumeister Heuser im Archit.- u. Ing.-Ver. zu Aachen gehaltenen Vortrage, welcher sich u. A. mit der Konzessionirung, der staatlichen Aufsicht, den Sicherungs-Anlagen, dem Ober- und Unterbau, den Stationen und einzelnen Verkehrs-Einrichtungen beschäftigt.

Vorrichtung zur Beförderung des Flofsholzes auf dem Holzschneidewerk Borregaard in Norwegen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 317.

Diese eigenartige Vorrichtung, bei welcher das Holz durch eine in Bewegung gesetzte endlose Kette in die Höhe gezogen wird, ist kurz beschrieben.

Die Grenzen zwischen Malerei und Plastik und die Gesetze des Reliefs. Rede am Geburtstage Sr. Majestät des Kaisers und Königs in der Aula der kgl. techn. Hochschule zu Berlin am 21. März 1885 gehalten von dem derzeitigen Rektor Guido Hauck. Berlin 1885. Buchdruckerei von Denter u. Nicolas, Neue Friedrichstr. 39.

Der Redner findet die Grenze, welche der Plastik im Gegensatz zur Malerei gesetzt ist, darin, dafs die Plastik kein Licht in sich selbst hat, es vielmehr von aufsen borgt und der Wirkung des natürlichen Lichtes auf das feste Material unterworfen ist. Der Plastik seien daher alle diejenigen Motive verschlossen, bei welchen der ästhetische Reiz in der durch Reflex und Transparenz bedingten eigenartigen Lichtwirkung besteht, das stimmunggebende Element der Szenerie.

Literatur. Dr. Koch's Handbuch für den Eisenbahn-Güter-Verkehr. II. Theil: Ortsverzeichnifs. — Ein alphabetisch geordnetes Verzeichnifs von Orten, welche mit den mitteleuropäischen Eisenbahnstationen

in Betreff der Güter-Ab- und Anfuhr in Verbindung stehen. Von Dr. jur. W. Koch, Berlin W, Magdeburgerstr. 22. Fünfte vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin 1885. Selbstverlag. In Kommission von Barthol & Comp. (Lobeck), Berlin, Wilhelmstr. 33. Preis nebst zugehöriger Karte 8 *M*, ohne Karte 6,50 *M*.

Literatur. Dr. Koch's Handbuch für den Eisenbahn-Güter-Verkehr. I. Theil: Eisenbahn-Stationsverzeichnifs der etc. Eisenbahnen Europas. 16. Auflage. Verlag von Barthol & Comp. (W. Lobeck), Berlin 1885. Preis 6 *M*.

Der I. Theil des Werkes ist am 7. August d. J. erschienen und empfiehlt sich durch seinen gediegenen Inhalt.

Der II. Theil des Werkes (Ortsverzeichnifs) ist bereits im Juni d. J. und die zum Werke gehörige Uebersichtskarte Anfangs Juli d. J. in neuer Auflage erschienen.

Preisvertheilungen im Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. Ztg. D. E.-V. vom 12. Aug. 1885.

Um die im Jahre 1883 ausgeschriebenen Preise haben sich 28 Bewerber gemeldet. Es wurden prämiirt:

1. R. Schwartzkopff zu Berlin, für einen Sicherheitsapparat an Dampfkesseln.
2. Heindl, für ein Oberbausystem mit eisernen Querschwellen.
3. Schrabetz, für eine Schienenbiegemaschine.
4. Mahla, für eine neue Schlauchverbindung.
5. Sedlaczek, für eine elektrische Lokomotivlampe.
6. Ulbricht, für Hülfsmittel im Dienst der Statistik.
7. Brosius & Koch, für Abhandlungen «die Schule des Lokomotivführers» und «das Lokomotivführer-Examen», und
8. Frank, für Abhandlungen über die Widerstände der Lokomotiven und Eisenbahnzüge.

Studien und Erfahrungen im Eisenbahnwesen. Von Franz Schima, Oberingenieur. IV. Ueber die vortheilhafteste Ausführung und Einrichtung der Eisenbahnanlagen. Prag 1885. In Kommission von Fr. Rivnáč.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die Wechselbeziehungen zwischen der Anlage, der Einrichtung einer Bahn und den Erfordernissen des Betriebes derselben darzustellen. Es wird diese Darstellung zuerst bei einer bestehenden — der a. p. Buschtehrader — Eisenbahn zur Anschauung gebracht und zwar in zwei Phasen, nämlich für den Anfangsverkehr und für einen nach einem Zeitraum von durchschnittlich 11 Jahren gesteigerten Verkehr. Der jedesmalige Verkehr ist auf Grundlage der Fahrpläne nach Gattung, Belastung und Zusammensetzung der Züge dargestellt, und ist hiernach der Bedarf an Betriebsmitteln, Zugbegleitungspersonal, Zugausrüstungs- und sonstigen Inventariengegenständen ermittelt und der Umfang der Stationsanlagen, der Heizhäuser, Werkstätten und Wasserstationen bestimmt. Die Darstellung ist eine sehr eingehende und

die Berechnung im Einzelnen durchgeführt. Die 236 Druckseiten haltende Schrift kann deshalb beim Entwerfen neuer Bahnen mit Nutzen verwendet werden.

Eine neue graphisch-mechanische Methode zur Auflösung numerischer Gleichungen. Civ.-Ing. 1885, S. 275.

Die neue von Reuschle zuerst angegebene Methode besteht darin, dafs die ursprüngliche Gleichung in zwei Gleichungen mit zwei unbekannten Gröfsen zerlegt wird, von denen die eine die einer Parabel, die andere die einer Hyperbel ist. Durch graphische Konstruktion dieser Kurven und Aufsuchen der Schnittpunkte erhält man die Wurzeln der ursprünglichen Gleichung. Diese Methode ist ohne Weiteres anwendbar bis zu Gleichungen des sechsten Grades.

Wie studirt man Mathematik und Physik? Von einem Lehrer der Mathematik. Leipzig, Rofsberg'sche Buchhandlung.

Der Verfasser der kleinen Broschüre will einen Führer geben für diejenigen Studirenden der Mathematik und Physik, welche das Ziel erstreben, sich durch ein Staatsexamen die facultas docendi zu erwerben. Die Broschüre kann namentlich denjenigen, die dieses Studium erst betreten wollen, dringend empfohlen werden Wer den vom Verfasser aufgestellten Studienplan nicht zu erfüllen vermag und sein Unvermögen rechtzeitig erkennt, wird von einem Studium abgehalten werden, dem er sonst mehrere Jahre opfert, um schliefslich einzusehen, dafs er eine für ihn falsche Karrière gewählt hat.

Lehrbuch der Mathematik. Für den Schul- und Selbstunterricht bearbeitet von Dr. Hermann Gerlach, Oberlehrer am Friedrich-Franz-Gymnasium in Parchim. Zweiter Theil. Elemente der Planimetrie. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 134 Figuren in Holzschnitt und 682 Uebungssätzen und Aufgaben. Dessau 1885. Verlag von Albert Reifsner. 8°. Preis 1,80 *M.*

Auf 158 Seiten behandelt der Verfasser die Enklidische Geometrie und die Anfangsgründe der neueren Geometrie mit der Lehre von den Transversalen des Dreiecks, den harmonischen Punkten, Polaren und Potenzlinien, sowie der Kreismessung als Grenze des regulären *n* Eckes. Durch zahlreiche, sorgfältig gewählte Aufgaben ist das Buch zu einem zweckmäfsigen Schulbuch gestaltet, doch dürfte dasselbe für den Selbstunterricht kaum ausreichen, wie auch der Verfasser in der Vorrede zugesteht.

Blei- und Silber-Produktion von Utah und Blei-Produktion der Vereinigten Staaten. Von E. Reyer in Wien. m. 1 lithogr. Tafel. Separatabdruck aus der Berg- u. Hüttenmännischen Zeitung 1885, No. 8 und 9.

In Utah wird zur Zeit jährlich für 5 bis 7 Millionen Dollars an Mineralien, hauptsächlich Blei und Silber, gewonnen. Die Produktionsverhältnisse werden eingehend dargestellt.

Eisenbahnmuseum. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 63, S. 788.

Das Eisenbahnmuseum ist am 6. August d. J. dem Besuch geöffnet.

Ueber Vorarbeiten und einzelne Ausführungen beim Eisenbahnbau. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 188 und 193.

Die vor der Festsetzung der Linien erforderlichen geometrischen Arbeiten, sowie die hierbei in einzelnen Fällen zu nehmenden Rücksichten, die Bestimmung der lichten Oeffnungen von Brücken und konstruktive Einzelnheiten der letzteren werden besprochen.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1885. SEPTEMBER, OKTOBER. Heft 5.

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Wiener Stadtbahn-Projekt Siemens. Oesterr. Wochenschrift 1885, S. 299.

Kurze Beschreibung des dem Wiener Gemeinderath vorgelegten Entwurfes. Länge der Bahn 4,052 km, Baukosten 10 Mill. Mark. Die Bahn ist fast durchweg unterirdisch gedacht.

Ein neues Eisenbahn-Projekt Innsbruck-Augsburg. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 498.

Ein Projekt, nach welchem Innsbruck über Partenkirchen mit Augsburg verbunden werden soll, wird eingehend besprochen.

Die Organisation des Verkehrs für Wien und Umgebung. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 581.

Die von den Herren M. Polaczek und v. Lindheim geplante Organisation des gesammten Verkehrs für Wien und Umgebung durch Anlage von Vollbahnen, Sekundärbahnen, Dampftramways und Pferdebahnen wird eingehend besprochen.

Plans of the „Suburban Rapid Transit Co.“ m. Abb. Scient. Am., Aug. 1885, S. 63.

Die New-Yorker «Suburban Rapid Transit Company» steht im Begriff, auf der Nordseite des Harlem-Flusses sehr grofsartige Eisenbahnbauten auszuführen, behufs besserer Verbindung der nördlichen Vorstädte mit der Geschäftsgegend. Die projektirten Bahnen sind fast sämmtlich erhöhte, auf eisernen Pfeiler ruhende. Eine neue grofse Brücke soll über den Harlem-Flufs gelegt werden.

Die Schiffseisenbahn über den Isthmus von Tehuantepec. m. Abb. Oesterr. Wochenschr 1885, S. 301.

Mit Rücksicht darauf, dafs diese Schiffseisenbahn gegenüber dem Panama- und dem Nicaragua-Kanal und deren mannigfachen Nachtheilen neuerdings wieder mehr in den Vordergrund tritt, werden die von James Eads dafür in Aussicht genommenen Konstruktionen beschrieben; die Kosten sollen 330 Millionen Mark betragen (diejenigen des Panama-Kanals 614 Millionen) und die jährlichen Betriebskosten 5 300 000 Mark.

Die Wagner-Fennel'schen Tachymeter und ihre Anwendung. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 409.

Der Apparat wird beschrieben. Derselbe soll bezüglich der Leistungsfähigkeit sich mit den besten tachymetrischen Instrumenten messen können, dieselben aber bezüglich der Schnelligkeit der Arbeit und der nothwendigen Selbstkontrole weit übertreffen.

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Dunbar and Ruston-Steam Navvy. m. Abb. Engg., 28. Aug. 1885, S. 178 u. 202.

Kosten pro Stück 25 000 *M*. Leistung je nach Bodenart 500 bis 800 cbm, Kosten pro cbm Förderung 13 bis 20 Pf., letzterer Preis für zähen Thonboden mit Steinen. Je schwerer der Boden, desto vortheilhafter arbeitet der Dampf-Trockenbagger im Vergleich zur Handarbeit.

Brücken.

Ueber die Ermittelung der Durchflufsweiten von Eisenbahnbrücken. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 79.

Dieser Aufsatz, welcher die Resultate der theoretisch-hydrotechnischen Berechnungen von Durchflufsweiten mit den auf Grund der Niederschlagshöhen ermittelten Durchflufsweiten vergleicht, kommt an der Hand praktischer Erfahrungen zu dem Resultate, dafs letztere viel zu gering sind.

Das Absenken der Brückenpfeiler bei der Tay-Brücke. m. Abb. The Eng. 1885, II, S. 26.

Die Absenkung der eisernen Pfeiler geschieht unter Zuhülfenahme von Rüstungen, die von dem Bauplatze des einen Pfeilers zum nächsten schwimmend fortbewegt, an Ort und Stelle angekommen so gesenkt werden, dafs vier starke Füfse, jeder in Form eines Cylinders sich auf die Flufssohle setzen und die Rüstung sammt der zu versenkenden Eisenkonstruktion des Pfeilers nebst Krahnen u. s. w. tragen können.

Sinking the cylinders of the Tay bridge by pontoons. m. Abb. Scient. Am., Suppl., Aug. 1885, S. 8027.

Kurze und klare Beschreibung der zum Absenken der Pfeiler der Tay-Brücke benutzten Pontons und sonstigen Apparate.

Das Fundirungs-Verfahren der neuen Tay-Brücke. Mit neun Zeichnungen im Text. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 71 und 73.

Nach vorstehend genanntem Aufsatze besitzt die neue Taybrücke 73 Pfeiler. Um dieselben bei Ebbe und Fluth und stürmischem Wetter ohne Verlust an Zeit und Geld sicher herstellen zu können, hat der Unternehmer des Baues, Herr Arrol, ein völlig neues, bewegliches Gerüst konstruirt, mittelst welchem er die Pfeiler fundirt und bis zur Hochwasserhöhe erbaut. Dasselbe hat sich bei der Erbauung von bereits 50 Pfeilern vollständig bewährt und ist zur Ausführung von Fundirungen unter schwierigen Verhältnissen sehr zu empfehlen. Der Aufsatz giebt umfassenden Anhalt.

Befund der Eisentheile der alten Hängebrücke über den Monongahela bei Pittsburg. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 394.

Kurzer Bericht über die Versuche, welche mit einzelnen Eisentheilen der oben genannten Brücke, welche 37 Jahre gestanden hat, angestellt worden sind, um über die Dauer der Eisenkonstruktionen nähere Aufschlüsse zu erhalten.

Zur Frage der Verwendung des Flufseisens als Brückenbau-Material. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 60, 61 und 63.

Dieser Artikel von C. Weyrich, Wasserbau-Kondukteur in Hamburg, kommt nach Vergleich der Eigenschaften von Schweifseisen, Flufsstahl und Flufseisen zum Resultate, dafs letzteres mit grofsem Vortheil als Brücken-Material verwendet werden kann.

Bridge over the Tessin River. Engg., 18. Sept. 1885, S. 278.

Die Brücke der Linie Novara-Pino für zwei Gleise und darüber liegender Fahrstrafse ist abgebildet und beschrieben. Drei Oeffnungen: die mittlere 97,2 m, die seitlichen 81,6 m; die gröfste Spannweite in Italien. Die Pfeiler sind pneumatisch fundirt. Der Kubikmeter Bodenaushub hat 30 *M* gekostet, die Tonne Eisen etwas weniger als 400 *M*.

The Bridge Failure at Chatham. m. Abb. Engg., 28. Aug. 1885, S. 199.

Untersuchung der Konstruktion der eingestürzten Pierbrücke in Chatham, welche erheblich zu schwach und sehr dürftig konstruirt war.

Pont tournant et lignes de la „Suburban Rapid Transit Co.“ à New-York. m. Abb. Génie civil, 22. Aug. 1885.

Tunnel.

Der Severn-Tunnel. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 289.

Anknüpfend an das Ereignifs, dafs am 5. September d. J. die erste Lokomotive durch den unter der Mündung des Severn-Flusses hergestellten Tunnel gefahren, wird die an Ereignissen reiche zwölfjährige Geschichte dieses wichtigen Tunnelbaues in Kürze wiedergegeben.

Konstruktion des Tunnels unter dem Hudsonflufs. m. Zeichn. Ann. d. ponts 1885, II,

Reisebericht des Ing. des ponts et chaussées Cadart über die im Jahre 1883 erfolgte Besichtigung der Bauausführung des Hudson-Tunnels. Der von einer besonderen Gesellschaft in Angriff genommene Tunnel soll demnächst die Züge der auf dem rechten Hudsonufer endigenden Eisenbahnen nach New-York hinüberführen. Die Ausführung erfolgt gröfstentheils in einer für Luft und Wasser fast undurchlässigen Thonschicht unter Anwendung von komprimirter Luft.

A High-Level Thames Tunnel. m. Abb. Engg., 14. Aug. 1885, S. 154.

Projekt eines Tunnels unter der Themse unterhalb London-Bridge, dessen Scheitel 1,2 m unter der Sohle des Flusses liegt. Die Fahrstrafse hat eine Breite von 11,4 m und zwei seitliche Fufsgängerbanquets von je 2,4 m. Die Herstellung ist durch Nebeneinandersetzen mit gedrückter Luft abgeteufter Schächte oder stückweise in Fangedämmen gedacht. Das Mauerwerk besteht aus Beton zwischen einem äufseren und inneren Blechmantel. Die Kosten sind auf 5 Millionen Mark veranschlagt, während die Kosten der bisher projektirten, für die Schiffahrt lästigen Brücke 10 bis 16 Millionen betragen. Die Steigung der Tunnelrampen ist mit 1 : 38 projektirt.

Oberbau.

Die nothwendigen Ziele der weiteren Entwickelung des Eisenbahn-Oberbaues. m. Abb. Glaser's Ann. 1885, No. 194, S. 21.

Ausführliche Mittheilung eines im Verein für Eisenbahnkunde in Berlin gehaltenen Vortrages des Herrn Hüttendirektor Haarmann aus Osnabrück und der durch denselben veranlafsten Diskussion.

Note sur l'état actuel de la pose de la voie dans les six grandes compagnies de chemins de fer français. m. Abb. Rev. gén. 1885, I, S. 80.

Besprechung der wichtigsten Veränderungen, welche die Eisenbahngesellschaften in den Hauptverhältnissen des Oberbaues seit 1879, seit der letzten Berichterstattung über diesen Gegenstand in der *Rev. gén.* haben eintreten lassen.

Die Spurweite beträgt auf der Südbahn 1,445 m, auf den 5 übrigen Bahnen 1,450 m.

Die Zahl der hölzernen Querschwellen pro Meter Gleis schwankt zwischen 1,09 und 1,37, meist zwischen 1,25 und 1,27. Die Holzschwellen haben einen Abstand von Mitte zu Mitte von 0,60 m, der nur auf einzelnen Bahnen bis 0,592 m vermindert wird.

Das Gewicht der Schienen wird angegeben zu 30 kg, 34,2 kg, 37,6 kg, 38,2 kg, 38,75 kg und 38,88 kg für das Meter; die Länge derselben ist allmälig gewachsen auf 8, 10, 11 und 12 m.

Zur Befestigung der Schienen und der Schienenstühle auf den hölzernen Schwellen werden jetzt allgemein Tirefonds aus Stahl angewendet.

Etudes sur la stabilité des voies des chemins de fer. Resistance des éléments de la voie aux efforts verticaux. Par M. Jules Michel. m. Abb. Rev. gén. 1885, I, S. 279.

Der mit grofser Sachkenntnifs geschriebene Artikel behandelt:

I. Bestimmung des Druckes der Lokomotivräder bei voller Bewegung.
II. Arbeit des Stahls in den Schienen unter dem Druck des Rades.
III. Widerstand der Querschwellen ohne Unterlagsplatten für breitbasige Schienen von 0,10 m Breite.
IV. Widerstand der Querschwellen mit Unterlagsplatten von 0,180 m und 0,210 m Länge.
V. Widerstand der Unterlagsplatten gegen vertikale Angriffe.
VI. Vertheilung des Druckes auf die Bettung und auf den Unterboden.
VII. Druck auf den Unterboden.
VIII. Besondere Verhältnisse bei dem Oberbau mit Schienenstühlen.

Ueber die Verwendung von Buchenholz zu Eisenbahnschwellen. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S, 296.

Kurzer Bericht über die auf den orientalischen Bahnen seit einigen Jahren angestellten Versuche, Buchenholz zu Eisenbahnschwellen zu verwenden. Diese Versuche haben ergeben, dafs das Buchenholz bei Beobachtung gewisser Vorsichtsmafsregeln dem Kiefernholz jedenfalls nicht nachsteht. Von besonderer Wichtigkeit ist es, dafs schon vor dem Imprägniren beide Stirnen der Schwellen mit je einer S-Klammer versehen werden.

Description of steel permanent way, as used on the London and North-Western Railway. m. Abb. By Francis William Webb, M. Inst. C. E. Auszug aus den «Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers». Session 1884/85. London 1885.

Die London and North-Western-Eisenbahn hat an verschiedenen Stellen zusammen 32 174 eiserne Querschwellen von Vautherinprofil verlegt. Die Doppelkopf-Schienen sind in Stühlen, welche auf die Schwellen festgenietet sind, mit Holzkeilen befestigt. Eine Schwelle mit 2 Stühlen wiegt 184 Pfd. engl. (73 kg), die Schwelle allein 62 kg. Die Länge der Schwellen ist 9' engl. = 2,7 m. Die Schiene wiegt 42 kg pro Meter.

Ueber die Ausführung der Ueberhöhung in Kurven und die Anordnung der Uebergangskurven für eingleisige Nebenbahnen. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 77.

Besprechung der Hauptgesichtspunkte, nach welchen die Ueberhöhung und die Uebergangskurve anzuordnen sind.

Bahnausrüstung.

Magneto electric crossing signal. m. Abb. Rail. Gaz. 1885, S. 500.

Dieser Apparat soll dazu dienen, Stationen von der Annäherung der Züge in Kenntnifs zu setzen und soll auch an wenig frequenten Uebergängen zur Benachrichtigung des Publikums verwendet werden.

Verschiedene Maschinen auf der Ausstellung der Erfindungen (zu London). The Eng. 1885, II, S. 2.

In diesem Artikel werden die verschiedenen Einrichtungen zum Verladen von Kohlen in Eisenbahnwagen und Schiffe, sowie zur Umladung aus kleineren Fahrzeugen in Seeschiffe unter Beifügung von Skizzen besprochen.

Cornell's automatische Barrière. Rail. Gaz. 1885, S. 547.

Durch ein in entsprechender Entfernung von dem Ueberwege an der Seite der Schiene angebrachtes Pedal wird eine Feder ausgelöst, welche in gespanntem Zustande die Barriere geöffnet erhalten hat, so dafs dieselbe unter Ertönen eines Glockensignals sich schliefst. Durch ein zweites, in entsprechender Entfernung von dem Ueberwege angebrachtes und von dem Lokomotivrade herabgedrücktes Pedal wird diese Feder wieder gespannt und die Barriere geöffnet.

Allgemeines.

Mittheilungen über den Bau der galizischen Transversalbahn. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 461.

Der die Hochbauten auf der Strecke betreffende Schlufsartikel der unter gleicher Ueberschrift in früheren Nummern d. Bl. erschienenen Mittheilungen.

Redgrave „On Semicircular Timber Roof-Truss. Proceedings of the Inst. of Civ. Eng. published by the Institution. London. Westminster SW.

Beschreibung der von dem verstorbenen Kapitän F. Fowke konstruirten halbkreisförmigen Bohlenbogendächer in South-Kensington,

welche eine Verbesserung der Delorme'schen Konstruktion bilden. Eine Exerzierhalle in South-Kensington kostete bei 27 × 12 m Fläche nur 2000 ℳ, also pro qm = etwa 6 ℳ.

Beitrag zur Theorie des Fachwerkes. Von Professor Mohr in Dresden. Civ.-Ing. 1885, S. 290.

Aus dem Prinzip der virtuellen Geschwindigkeiten leitet der Verfasser die Gleichgewichtsbedingungen für das Balkenfachwerk ab, wobei derselbe auch das Clapeyron'sche Theorem sowie die Theoreme von Castigliano entwickelt.

Erbauung einer Eisenbahn in einem der Ueberschwemmung ausgesetzten Thale. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 69, S. 864.

Erörterung der Frage, ob es zweckmäfsig ist, die Eisenbahn-Dammkronen, wie es gewöhnlich geschieht, etwas höher als das höchste bekannte Hochwasser zu legen, die Böschungen des Dammes durch Deckwerke zu schützen und für den Abflufs des Hochwassers eine genügende Anzahl von Fluthöffnungen herzustellen oder die Eisenbahn tief zu legen und sie der Ueberschwemmung auszusetzen, eine Frage, welche sich bei dem in Angriff genommenen Bau einer Eisenbahn von La Flèche nach Saumur aufgeworfen und bezüglich dieser Bahn dafür entschieden ist, dafs dieselbe der Ueberschwemmung auszusetzen sei.

Compte-rendu des travaux de construction de la ligne d'Eymontiers à Meymac. m. Abb. Par M. Jules Martin.

Beispiel eines Rechenschaftsberichtes, wie solche in Frankreich vor Inbetriebsetzung einer Eisenbahn abgestattet werden. Dieselben geben eine vollständige Uebersicht über das Projekt, die Ausführung und die Herstellungskosten der Bahn, nebst vielen Tabellen über Einheitspreise und Skizzen der Bauwerke.

Die einzelnen Gegenstände werden nach folgenden Rubriken behandelt:

Chap. I. Résultats généraux. Projets. Personnel.
» II. Terrains.
» III. Terrassements et ouvrages d'art.
» IV. Maisons de garde. Puits. Barrières de passage à niveau.
» V. Etablissement de la voie.
» VI. Constructions pour les stations.
» VII. Clôtures. Télégraphie. Mobilier et divers.
» VIII. Récapitulation générale des dépenses.
Appendices. Tableau graphique et tableau comparatif des dépenses kilométriques de diverses lignes.

3. Betriebsmittel.

Public test of automatic car couplers. The national car builder, Oct. 1885, S. 128.

Der Verein der Wagenbauer hatte am 25. Juli alle Besitzer und Erfinder von automatischen Wagen-Kuppelungen zur Betheiligung an einem am 15. September in Buffalo N.Y. stattfindenden Versuch eingeladen. Zwei bedeckte Güterwagen mufsten an beiden Enden mit der betreffenden Kuppelung ausgerüstet sein und am 12. September zu dem Versuch in Buffalo bereit stehen. 46 automatische

Kuppelungen waren eingesandt. Die Versuche erstreckten sich auf Kuppeln und Entkuppeln in der geraden Strecke, beim Uebergang in eine Kurve von 90 m R. und in dieser Kurve, bei gleicher Bufferhöhe und bei einer Höhendifferenz von 80 mm, bei sanftem Anschieben und bei heftigem Zusammenstofsen. Von den 46 Kuppelungen wurden am Schlusse der Versuche, welche drei Tage gedauert hatten, 12 den Eisenbahn-Verwaltungen zu ausgedehnteren Versuchen empfohlen.

Wagenkuppelungsgesetz. Ztg. D. E.-V., 2. Sept. 1885, S. 852.

In Michigan ist folgendes, vom 1. Juli 1886 gültiges Gesetz zum Schutze des Wagenkuppelns erlassen. Sobald ein Güterwagen der eigenen oder fremden Bahn wegen vorzunehmender Reparaturen zu einer Werkstatt übergeführt wird, mufs derselbe bei 100 Dollar Strafe an jedem Ende mit einer automatischen oder anderen Sicherheitskuppelung versehen werden, deren Konstruktion der Staatskommissar noch vorzuschreiben hat.

(Hoffen wir, dafs der Herr Staatskommissar hierbei einen glücklichen Griff thut und eine Konstruktion findet, die praktischer ist, wie alle seitherigen, hier prämiirten und nicht prämiirten.
Bemerk. des Referenten.)

Car builders discussing car couplers. Scient. Am., Juli 1885, S. 17.

Auch auf der letzten Jahresversammlung der Master car builder's association ist wieder mehrfach darauf hingewiesen worden, dafs es dringend wünschenswerth sei, ein einheitliches Kuppelungs-Modell für ganz Nord-Amerika gesetzlich einzuführen, und zwar ein solches, welches die gefahrlose Handhabung der Kuppelung von der Seite her gestattet. Im Staate New-York dürfen vom 1. Juli 1886 ab nur noch solche Güterwaggons neu beschafft werden, welche ge- und entkuppelt werden können, ohne dafs ein Mensch zwischen die Wagen tritt.

Achsbrüche einschliefslich derjenigen, welche in Werkstätten oder sonstwo entdeckt worden sind und zu einer Auswechselung der betreffenden Achse geführt haben. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 59, S. 737 und No. 60, S. 753.

Wiedergabe des dem Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen über die Vorkommnisse im Jahre 1884 erstatteten Referats.

Ueber Mittel zur Erleichterung des Befahrens von Eisenbahn-Kurven. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 284.

Es werden einige neuerdings nach dieser Richtung entwickelte Ideen besprochen. Als besonders einfach wird eine Erfindung des Engländers J. Sutley hervorgehoben, welche darin besteht, dafs jedes der vier Wagenräder eine besondere Achse hat, von denen ein Ende mit einem Rade verkeilt ist, während das andere Ende nur ein Lager trägt, das in einer Achsbüchse mit Kompensationsrädern läuft. Resultate über die Anwendung dieser Erfindung liegen noch nicht vor.

A Mammoth snow shovel. m. Abb. Scient. Am., Mai 1885, S. 323.

Beschreibung einer grofsen rotirenden Schnee-Schaufelmaschine und der damit im März cr. auf der Buffalo-Creek Eisenbahn ange-

stellten, sehr günstig ausgefallenen Versuche. Die Maschine warf den ein bis zwei Meter tiefen, sehr fest abgelagerten und gefrorenen Schnee bis zu 100 Meter weit zur Seite und stellte ein reines Gleise her.

Six wheel equalized truck, designed by Alex. Mitchell and Geo S. Strong, Philadelphia. The national car builder, Sept. 1885, S. 121.

Zeichnungen und Beschreibung eines neuen Drehschemels für Personenwagen. Bei diesem Truck liegen die elliptischen Federn nicht, wie es bei der bisherigen Anordnung der Fall ist, quer, sondern längs zur Wagenachse.

Zwei halbelliptische und zwei Spiralfedern übertragen, durch drei Balanciers verbunden, an jeder Seite den Druck auf die drei Achsen. Vier horizontal liegende Spiralfedern reguliren die Seitenschwingungen. Der Drehschemel soll sich gut bewähren.

Eine neue Art amerikanischer Personenwagen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 430.

Die Pennsylvania-Eisenbahn-Gesellschaft hat sogenannte Erkerfensterwagen versuchsweise eingeführt, welche beschrieben und durch eine Skizze verdeutlicht sind.

Description des voitures des trains d'émigrants de la compagnie générale transatlantique. m. Abb. Rev. gén., März 1885, S. 152.

Die Wagen laufen zwischen Basel und Havre, wo sie die Auswanderer neben den Dampfböten absetzen. Sie sind nach dem amerikanischen System gebaut. Bei einer Länge von 17,65 m zwischen den Buffern und einer inneren Breite von 2,65 m enthalten sie 80 Plätze. Sie ersetzen daher je zwei gewöhnliche Wagen dritten Klasse, da nach den bestehenden Bestimmungen in letzteren nicht mehr als acht Auswanderer in jedem Koupé untergebracht werden dürfen. Die Wagen sind mit allem zweckmäfsigen Komfort ausgerüstet.

Note sur l'application de l'eclairage à l'huile minérale aux voitures de la compagnie d'Orléans. m. Abb. Rev. gén. 1885, I, S. 342.

Beschreibung einer auf der Great-Northern Bahn in England eingeführten Lampe für Mineralöl, welche mit einigen Veränderungen versuchsweise auf der französischen Orléans-Bahn Anwendung gefunden hat.

Arrangement to secure railway carriage window in any desired position. m. Abb. Engg., 14. Aug. 1885, S. 160.

Boyle's System of ventilating railway carriages. m. Abb. Engg., 25. Sept. 1885, S. 313.

Tank Locomotive; La Gaira and Caracas railway. m. Abb. Engg., 25. Sept. 1885, S. 299.

Locomotive compound de M. Webb. Modèle de 1884 pour trains rapides et lourds. Description par M. Jules Morandière. m. Abb. Rev. gén. 1885, I, S. 75.

Die neue Maschine hat drei Cylinder von 0,356 m und 0,762 m

Durchmesser bei 0,610 m Kolbenhub. Das Gewicht der Maschine im Dienst beträgt im Ganzen 44 englische Tonnen, davon kommen 14 Tonnen auf die erste Achse, je 15 auf die mittlere und letztere; der Durchmesser des Vorderrades = 1,14 m, der der übrigen 1,90 m; die Heizfläche über der Feuerbüchse = 11,15 qm, die der Feuerrohre 115,25, zusammen 126,50 qm.

Note sur une boite rationelle pour essieu moteur des locomotives. Par M. Maurice Urban. m. Abb. Rev. gén., März 1885, S. 158.

Beschreibung einer von Léon Raymond konstruirten Achsbüchse, welche sich von den gebräuchlichen dadurch unterscheidet, dafs die Achsschenkel drei Lagerstücke umfassen, eins von oben, zwei von den beiden Seiten. Die bisher an mehreren Lokomotiven der grofsen belgischen Zentralbahn mit diesen neuen Achsbüchsen angestellten Versuche haben sehr günstige Resultate in Bezug auf die Abnutzung der Achsschenkel und der Lager sowie des Verbrauchs an Schmiermaterial ergeben.

Compound Locomotives. Engg., 2. Oct. 1885, S. 329.

Besprechung der Ersparnifs an Brennstoff, der Möglichkeit gröfserer Krafterzeugung, der gröfseren Leichtigkeit der Unterhaltung, Vergleich des System Webb, der seine Hoch- und Niederdruckcylinder auf zwei Treibachsen, und System Mallet, welcher sie auf dieselbe Treibachse wirken läfst.

Manivelle Hydraulique. m. Abb. Génie civil, 26. Sept. 1885, No. 22, S. 345.

Eine neue hydraulische Steuerung und Regulator für Lokomotiven und Dampfmaschinen.

The compound locomotive „Dreadnought". Rail. Gaz. 1885, S. 529.

Diese für die Exprefszüge der London and Northwestern Eisenbahn erbaute Lokomotive hat 2 Aufsencylinder von 14 engl. Zoll Durchmesser, deren Kolben auf die eine Treibachse und einen Innencylinder von 30 Zoll Durchmesser, dessen Kolbenstange auf die zweite Treibachse wirkt.

Personenzug-Lokomotive der Glasgow and Southwestern Railway (Scotland). m. Zeichn. Rail. Gaz. 1885, S. 513.

Die Maschine hat vorn einen 4rädrigen Truck, dahinter 2 Treibachsen mit Rädern von 73½" Durchmesser. Cylinderdurchmesser 18¼" (innenliegend). Gewicht der betriebsfähigen Maschine 93 000 engl. Pfd.

Universal-Staubverschlufs für Achslager, System Ramberg. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 69, S. 837, (auch No. 45, S. 592).

Der dem Erfinder vor Kurzem für Deutschland patentirte Apparat läfst sich nicht nur bei neuen Normal-, sondern auch bei alten Achslagern anbringen und dürfte nicht nur einen lange empfundenen Uebelstand beseitigen, sondern auch seiner Einfachheit, Dauerhaftigkeit, sowie namentlich seiner Zweckmäfsigkeit und Billigkeit halber sehr bald das Interesse der Eisenbahntechniker erringen.

4. Werkstatteinrichtungen.

Apparat zu Vergleichung der Härtegrade der Metalle. m. Abb. Von Middelburg in Amsterdam. Glaser's Ann., No. 198.

Der Apparat besteht aus einem einfachen Hebel, der nahe am Drehpunkte mit einem Messer ausgestattet ist. Das äufsere Hebelende trägt ein verschiebbares Gewicht. Das Messer drückt auf den zu untersuchenden Metallkörper, verursacht strichförmige Eindrücke, aus deren Längen und Tiefen sich Rückschlüsse auf die Härte des Metalls bilden lassen.

Device for turning pins in solid crossheads. The national car builder, Sept. 1885, S. 125.

Ueber dem Tisch liegt eine horizontale Platte, welche mit 4 Füfsen an dem Brett befestigt ist. Auf dieser Platte liegt eine Planscheibe, in deren Gewinde ein Zapfen eingesetzt ist, welcher durch die Platte hindurchreicht und unterhalb derselben ein Zahnrad trägt. Dieses greift in eine Zahnstange ein, welche auf der Tischplatte befestigt ist. In der Werkstatt der Baltimore- und Ohio-Bahn dient die Einrichtung zum Abdrehen des mit dem Kreuzkopf in einem Stück gegossenen Kreuzkopfbolzens. Die Einrichtung dürfte zu empfehlen sein.

Robson's Gas-Hammer. Rail. Gaz. 1885, S. 482.

Dieser durch Gas bewegte Hammer ist nach Art der Dampfhämmer konstruirt, jedoch wird der Hammer durch die Explosion eines Gemisches von Leuchtgas und Luft in gleicher Weise wie der Kolben bei den Explosionsgasmaschinen in die Höhe geschleudert.

Courroie double avec âme métallique. Rev. ind., 30. Juli 1885, S. 307.

Treibriemen aus doppeltem Leder mit zwischenliegendem Kupferband.

Improved Lathe. m. Abb. The Am. Eng., 30. Juli 1885, S. 43.

Verbesserte amerikanische Drehbank.

Tour universel à cylindrer et à fileter. m. Abb. Rev. ind., 30. Juli 1885, No. 31, S. 301.

Machine tools at the inventions exhibition. No. V. m. Abb. Engg., 2. Okt. 1885, S. 319.

Hydraulische Nietmaschinen für Schiffbau und Kesselfabrikation, Maschine zum Schleifen von Kreissägen, zum Bohren und Richten von Platten sind beschrieben und skizzirt.

5. Betrieb und Verkehr.

Ueber französisches Eisenbahntarifwesen. Vom Reg.-Rath Ulrich, Mitglied der Kgl. Eisenbahndirektion Elberfeld. Archiv f. Ebw. 1885, S. 525 bis 569.

Es werden zunächst die gesetzlichen und konzessionsmäfsigen Bestimmungen über das Eisenbahntarifwesen in Frankreich, die Entwicklung desselben im Allgemeinen und die neuesten bezüglichen

Reformen dargestellt. Der Verfasser giebt schliefslich in einer Vergleichung zwischen dem deutschen und dem französischen Tarifsystem im Allgemeinen dem ersteren wegen seiner systematischen Unterscheidung zwischen Stückgut, halben und vollen Wagenladungen, sowie wegen seiner Einfachheit und Uebersichtlichkeit den Vorzug, befürwortet aber die im französischen Tarifsystem im Güterverkehr durchgeführte Tarifbildung nach fallender Skala (Staffeltarif) für die Einführung in Deutschland.

Amerikanische Abonnementbillets. Ztg. D. E.-V., 26. Aug. 1885, S. 817.

Je 500 oder 1000 Billets werden, in 2 Streifen durchlocht, in kleinen Büchern (Mileage tickets) befestigt. zu erheblich geringeren Preisen wie die gewöhnlichen tarifarischen Billets verkauft. Während ein einfaches Billet, z. B. 6—12 Pf. per km kostet, beträgt der Fahrpreis für Mileage tickets nur 8 Pf. per km. Die kleinste zu durchfahrende Strecke mufs dabei 3 km betragen; die Schaffner koupiren die Billets nach den resp. Entfernungen, losgelöste Koupons haben keine Gültigkeit.

Eine zweite Art Abonnementsbillets kostet nur 2 Pf. per km; das Mileage tickets-Buch lautet hierbei auf Namen und hat den Anfangstermin durchstochen; es gilt für 162 Reisen während der Dauer von 2—6 Monaten.

Leichen-Transport. Ztg. D. E.-V., 2. Sept. 1885, S. 852.

Nach der kürzlich in St. Paul abgehaltenen Versammlung der National-Vereinigung der General-Gepäckbeamten ist Folgendes beschlossen: «Keine Leiche von Personen, welche an der Cholera, den Pocken oder dem gelben Fieber gestorben sind, darf auf den Eisenbahnen Amerikas befördert werden. Alle anderen Leichen müssen in versiegelte antiseptische Beerdigungssäcke eingenäht und diese in einen Sarg gelegt, und der Sarg endlich nochmals in einen Holzsarg geborgen werden.

Fahrende Bureaux in den Güterzügen. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 114, S. 1742.

Die im Bezirk der königl. Eisenbahn-Direktion zu Hannover seit Anfang vorigen Jahres auf der Strecke Hannover-Frankfurt a. M. eingerichteten ambulanten Eisenbahn-Güterbüreaus sollen sich recht gut bewähren. Durch die Bearbeitung der Frachtkarten während der Fahrt und durch die Rangirung der Güter bei der Verladung ist eine entschieden schnellere Beförderung, besonders der Stückgüter, herbeigeführt.

Der preufsische Staatsbahn-Wagenverband. Deut. Bauz. 1885, S. 462.

Eine kurze Erörterung über die Organisation und Wirksamkeit desselben.

De la capacité maxima de circulation d'une ligne de chemin de fer. Par M. Worms de Romilly. Rev. gén., März 1885, S. 144.

In dem Artikel wird die Frage theoretisch behandelt, wie viele Züge täglich auf einer Eisenbahnlinie in Rücksicht auf ihre Länge auf die Intervalle zwischen den einzelnen Zügen auf die Beschaffenheit und Geschwindigkeit derselben verkehren können. Die entwickelten Formeln sind beispielsweise zur Bestimmung der Anzahl

der auf einigen Linien in der Nähe von Paris zulässigen Züge angewandt.

Zur Theorie der Bremsen der Eisenbahnwagen. Von Josef Bartl. Civ.-Ing. 1885, S. 312.

Nach einer allgemeinen Betrachtung über die Bewegung von Eisenbahnwagen erörtert der Verfasser die Fragen: 1. Wie grofs ist die durch einen bestimmten Bremswiderstand erzielte Verzögerung eines Wagens? 2. Wie grofs ist die Bremswirkung, wenn eins der Räderpaare gleitet? 3. Welchen Einflufs übt die Lage des Schwerpunktes auf die erzielbare Bremswirkung u. s. f. Eine Ermittelung von Zahlenwerthen mit Hülfe der gewonnenen Formeln findet nicht statt.

Ueber Sicherheit des Eisenbahn-Betriebes. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 467.

Vortrag des Herrn M. Pollitzer, Inspektor der österreichisch-ungarischen Staatseisenbahn-Gesellschaft im Klub österreichischer Eisenbahn-Beamten.

Note sur un appareil électrique d'appel avec voyant extérieur, pour l'intercommunication des trains. Par M. Émile Chaperon. m. Abb. Rev. gén., März 1885, S. 162.

Beschreibung eines in einem Wagen der Paris-Mittelmeer-Bahn probeweise angebrachten elektrischen Rufapparates.

An improved lever wrench. m. Abb. Scient. Am., Sept. 1885, S. 146.

W. D. Goodson, Eufaula, Ala. hat Patent genommen auf einen Schraubenschlüssel, mit welchem zwei Laschenschrauben auf einmal angezogen werden können. Das Instrument läfst sich jeder Auseinanderstellung der Laschenschrauben anpassen.

Abhülfe gegen Belästigung durch das Pfeifen der Lokomotiven. Deut. Bauz. 1885, S. 424.

Es wird der Wunsch ausgesprochen, dafs die wie bisher in Thätigkeit gesetzten Lokomotivpfeifen nur schwache Töne geben, während zur Erzielung eines starken Tones eine aufsergewöhnliche Bewegung des Pfeifenhebel-Griffs empfohlen wird.

Noch ein Wort gegen das belästigende Pfeifen der Lokomotiven. Deut. Bauz. 1885, S. 455.

Einige Ergänzungen zu einer bezüglichen Notiz in No. 70 d. Bl.

Speisewasser, Kesselstein und Kesselsteinmittel. Glaser's Ann., No. 199.

Eine dem 14. Geschäftsbericht des Bayerischen Dampfkessel-Revisions-Vereins entnommene Zusammenstellung, welche in schätzenswerther, übersichtlicher Form alles, was Speisewasser, Kesselstein und Kesselsteinmittel betrifft, enthält.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Ueber die Entwickelung der deutschen Zement-Industrie und über die Methoden der Untersuchung

des Zements unter Vorführung der dazu erforderlichen Apparate. Ztschr. D. Ing. 1885, No. 37.

Von Herrn Kommerzienrath Dr. Delbrück-Stettin wurde in der XXVI. Hauptversammlung in Stettin über obengenanntes Thema ein eingehender Vortrag gehalten, an welche sich Bemerkungen des Herrn Dr. Böhme über von ihm in der königl. technischen Versuchs-Anstalt angestellte Versuche mit Zementen, sowie Bemerkungen des Herrn Schilling (Oberhausen) über die Verwendung von Hochofenschlacken zur Zement-Fabrikation anschlossen.

Holzkonservirung. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 75, S. 963.

Seitens der Verwaltungen der pfälzischen Eisenbahnen, der Hallischen Ludwigsbahn und der Berliner Stadt- und Ringbahn wird das sogenannte Carbolineum Avenarius aus der Carbolineum-Fabrik der Gebr. Avenarius in Gaualgesheim und Steglitz bei Berlin mit gutem Erfolg zur Konservirung von Holzanlagen im Freien verwendet und die Grofse Berliner Pferde-Eisenbahn-Gesellschaft braucht seit mehreren Jahren denselben Stoff zur Imprägnirung von Schwellen.

Der Inhalt der der Fabrik von den einzelnen Verwaltungen ausgestellten Atteste ist in dem Artikel wiedergegeben.

Ueber Farbenanstriche, Lacküberzüge und die zu deren Herstellung verwendeten Materialien. Vortrag von Dr. Treumann, gehalten im Verein deutscher Maschinen-Ingenieure. Glaser's Ann., No. 199 u. 200.

Die Farbenanstriche und Lacküberzüge unter besonderer Berücksichtigung der Prüfung und Werthbestimmung der zu ihrer Herstellung erforderlichen Materialien werden von dem Vortragenden einer gründlichen Erörterung unterzogen. Die technischen Anforderungen, welche sich auf die chemische Beschaffenheit, das Deckvermögen, den Farbenreichthum, die Farbenschönheit, die Reinheit des Farbenkornes, den Konsum an Oel und Firnifs beziehen, werden von dem Vortragenden, dem auf diesem Gebiete ausreichende Erfahrungen zur Seite stehen, kritisch beleuchtet.

Thomas-Flufseisen und Thomas-Stahl. Glaser's Ann., No. 198.

Der Artikel bekämpft die Annahme, dafs die nach dem Thomas-Gilchrist'schen Verfahren hergestellten Flufsstahl-Schienen weniger widerstandsfähig sein sollen als die Bessemerschienen und vertritt den Standpunkt, dafs beide Flufsstahlsorten erst vergleichsfähig werden können, da das Thomas-Verfahren gegen die Bessemerei noch zu jung ist und alte Schienen aus Thomasstahl zur Zeit noch nicht existiren. Des Weiteren wird an der Hand der Tetmajer'schen Versuche auf die Gleichwerthigkeit der Träger aus Thomas-Flufseisen mit denen aus Schweifseisen hingewiesen.

Sur la nature de l'acier le plus convenable pour la fabrication des rails. Par M. E. A. Cazes. Rev. gén. 1885, S. 87 und 165.

Kritische Besprechung verschiedener Urtheile über die Vorzüge der einen oder der anderen Stahlart und über den Einflufs der chemischen Zusammensetzung auf die physikalischen Eigenschaften.

Verfasser hält die bisherigen Resultate noch nicht für ausreichend, um ein zutreffendes Urtheil zu gewinnen, hält die ihm vorliegenden aber für genügend, um die Ueberlegenheit der von ver-

schiedenen französischen Gesellschaften verwendeten Schienen aus hartem Stahl über die in Amerika und in mehreren anderen Ländern verwendeten aus weichem Stahl zu beweisen.

Die Herstellung von Bandagen aus Stahl. m. Abb. der verschiedenen Formen der Bandage. Rail. Gaz. 1885, S. 482.

Es wird die Herstellung der Bandagen aus dem Ingot durch Ausstanzen des Kerns und Bearbeitung des entstehenden Ringes beschrieben.

Ueber Ersparnifs bei der Lokomotiv-Feuerung. Ztschr. D. Ing. 1885, No. 37.

Ein Aufsatz, welcher auf Gruud von Betriebsergebnissen den Grundsatz ausspricht, dafs die guten, zur Lokomotivfeuerung auf gewöhnlichen Rosten geeigneten Kohlensorten im Betrieb die billigsten und besten sind.

Die Schleif-, Polir- und Putzmittel für Metalle aller Art u. s. w. Ein Handbuch für technische und gewerbliche Schulen, Maschinenfabriken u. s. w. Von Wahlburg. Wien 1885. Hartleben's Verlag. Preis 4,50 ℳ.

Das Buch enthält 343 Seiten Text und 66 Abbildungen und ist ein Kompendium alles Wissenswerthen über die im Titel genannten Mittel. Der Verfasser hat das in der Fachliteratur zerstreute Material zusammengestellt und ein Werk geliefert, aus dem man im gegebenen Falle sich leicht unterrichten kann.

Note sur l'emploi comparé des huiles de Colza, de Péchelbronn et du Caucase, pour la graissage du matériel roulant. Par M. Louis Salomon. m. Abb. Rev. gén. 1885, I, S. 216. (Fortsetzung folgt.)

Bericht über vergleichende Versuche zur Ermittelung des relativen Werthes der oben genannten Oele als Schmiermaterial für Eisenbahn-Fahrzeuge.

7. *Telegraphie- und Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Haustelegraphie, Telephonie und Blitzableiter in Theorie und Praxis. Von C. Erfurth. Berlin 1885. Verlag von Ahrens und Wolff (Gustav Ahrens).

Das 207 Seiten starke, mit 186 Abbildungen ausgestattete Buch bringt zunächst in populärer Darstellung einiges Allgemeines über Elektrizität.

Im Anschlufs hieran giebt der Verfasser, nachdem er die Luft- und Hausleitungen besprochen hat, in zwei getrennten Abschnitten ein klares Bild der gebräuchlichsten Apparate der Haustelegraphie und Telephonie. Ein vierter Abschnitt behandelt die Blitzableiter-Anlagen.

Bemerkungen über den gegenwärtigen Stand der elektrischen Beleuchtung. München 1885. Dr. Schilling.

Die kleine Schrift, welche im Auftrage des Aufsichtsraths der Gasbeleuchtungs - Gesellschaft für die Generalversammlung der

Aktionäre geschrieben worden ist, schliefst mit der Tendenz, das elektrische Licht wird und soll die Verbreitung erlangen, die es seiner Natur nach verdient, das Gas aber wird nach wie vor das allgemeine Beleuchtungsmittel bleiben, und insofern das elektrische Licht dazu beitragen wird, das Lichtbedürfnifs im Allgemeinen steigern zu helfen, wird auch die Gasbeleuchtung durch sie nur noch gefördert werden.

Verfasser sucht diese Behauptung durch den Nachweis zu bekräftigen, dafs in verschiedenen gröfseren Städten und selbst in Amerika nach dem Auftreten des elektrischen Lichtes der Gasverbrauch nicht unerheblich zugenommen hat, so in München um 5,75 pCt., in Berlin um 3,07 pCt., in Köln um 5,5 pCt., in London um 4 bezw. 6,76 pCt. und in Paris um 3 pCt.

Selbst bei dem offen ausgesprochenen tendentiösen Charakter der vorliegenden Besprechung enthält sie verschiedene, sehr zutreffende Angriffe gegen die Sucht, die elektrische Beleuchtung schon jetzt überall einführen zu wollen.

Kinder, on Electric Blasting in China. London 1885.

Vortrag, gehalten in The Institution of civil engineers, mit einem Blatt ausführlicher Zeichnungen der Induktions-Apparate, Verbindungen u. u. w.

Elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen. Centralblatt f. E. u. D. 1885, No. 111, S. 1698.

Bericht über die Ausrüstung eines Versuchszuges und die Ergebnisse einer auf der Strecke Kannstadt-Geifslingen stattgehabten Probefahrt. Die Einrichtung ist zu weiterer Erprobung im gewöhnlichen Dienste auf der Strecke Stuttgart-Immendingen dem Betriebe übergeben worden.

Ueber pneumatische Eisenbahn-Signale. Von Alfred Birk. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 104, S. 1602.

Mittheilung über einige dem Ingenieur A. Krüzner in Mödling patentirte Apparate, bei welchem verdünnte Luft als Bewegungsmotor für Schlagbaum-Barrieren, Signale u. s. w. dient.

Die Einrichtung der elektrischen Beleuchtung im Stadthause zu Paris. Ann. d. ponts 1885, Heft 5, S. 990.

Die elektrische Beleuchtung, welche im Ganzen 477 Glühlichter umfafst, ist seit dem 20. Oktober 1883 im Betriebe und werden die Resultate derselben bis zum 26. April 1884 mitgetheilt. Zum Betriebe standen zwei zur Heizung dienende Dampfkessel, welche für zwei 50pferdige Maschinen ausreichend Dampf lieferten. Die Anlage hat in der angegebenen Zeit ohne jede Störung funktionirt. Die Betriebskosten werden zu 0,126 Frcs. pro Stunde und Lampe von 1,83 Carcel Leuchtkraft, während Oelbeleuchtung 0,130 Frcs., dagegen Gasbeleuch- nur 0,058 Frcs. oder das $\frac{1}{2,17}$ fache erfordert haben würde.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Die normalspurige Anschlufsbahn Goldbeck-Iden-Giesenslage in der Altmark. Von Kolle, Bau- und Betriebs-Inspektor in Berlin. m. Abb. Glaser's Ann., No. 197 bis 199.

Die Bahn ist 13 km lang und dient ausschliefslich landwirth-

schaftlichen Zwecken. Dieselbe ist als das erste Glied einer in Aussicht stehenden Bahn untergeordneter Bedeutung von Goldbeck nach Werben gedacht und wird einstweilen als Anschlufsgleis mit Pferden betrieben. Die Abhandlung giebt die Entwicklung des Unternehmens an und liefert ausführliche Berechnungen über den wirthschaftlichen Nutzen. Das zur Anwendung gelangte Oberbausystem ist das Haarmann'sche Langschwellensystem für Sekundärbahnen.

Die Anschlufsbahn erscheint als ein passendes Beispiel für die Anlage von Privatgleisen, und kann die Bauwürdigkeit solcher Schienenwege an der Hand dieses Beispiels und der in der Abhandlung enthaltenen detaillirten Rentabilitäts-Berechnungen im gegebenen Falle ev. leichter geprüft werden.

Die kombinirte Adhäsions- und Zahnrad-Eisenbahn von Blankenburg am Harz nach Tanne. Von Schneider, Bahn-Direktor in Blankenburg. m. 2 Bl. Zeichn. Glaser's Ann., No. 198.

Auf der genannten Bahnstrecke ist bezw. wird die dreitheilige Abt'sche Zahnstange angewendet. Die aus drei Lamellen bestehende Zahnstange ist eine kontinuirliche; neben den beiden an einander stofsenden Lamellen befinden sich immer noch zwei durchgehende Lamellen. Zur Erzielung des Ueberganges einer Maschine des kombinirten Systems von der Adhäsionsbahn auf die Zahnradstrecke sind «Zahnstangen-Einfahrten» konstruirt. Auf der Zahnradbahn soll mit 10 km, auf der Adhäsionsstrecke mit 25 km Geschwindigkeit gefahren werden. Zur Anwendung gelangt eine dreiachsige Tender-Lokomotive als kombinirte Adhäsions- und Zahnrad-Maschine, welche beide Mechanismen unabhängig von einander in sich vereinigt. Die Achsenbelastung bei dieser Maschine ist 13,3 t. Eine genaue Zeichnung der Lokomotive liegt dem Artikel bei, ebenso enthält der letztere eine ausführliche Konstruktions-Beschreibung.

Etude sur les chemins de fer à crémaillère. m. Abb. Gen. civ., 26. Sept. 1885, No. 22, S. 337.

Kurze vergleichende Besprechung der Drahtseilbahn nach Hôtel Giefsbach und der Rigi-Zahnradbahnen (Forts. folgt).

Die Finanzirung der preufsischen Lokalbahnen. Von Dr. W. Schäfer. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, Heft 1, S. 2.

Der Artikel beschäftigt sich mit der Verwendung des durch Gesetz vom 8. Juli 1875 den Provinzen gewährten Dotationsfonds auch zur Förderung von Sekundärbahnen und mit der ablehnenden Haltung der meisten Provinzial-Landtage dieser Art der Verwendung gegenüber. Weiter werden Vorschläge zur Förderung des Baues von Sekundärbahnen, insbesondere die Finanziirung derselben betreffend, besprochen.

Ueber die Anlage der sächsischen Schmalspurbahnen. Von C. Köpcke. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, Heft 1, S. 8.

Nach den in dem Artikel enthaltenen statistischen Angaben waren im Januar 1885 sechs Sekundärbahnen mit einer Spurweite von 0,75 m in einer Gesammtlänge von 115,81 km im Betrieb, im Bau begriffen zu derselben Zeit drei Linien in einer Gesammtlänge von 39,77 km.

Uebersicht über die niederländischen Lokal- und Strafsenbahnen Ende 1884. Von Henri Boers. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, Heft 1, S. 29.

Statistische Angaben über Länge, Anzahl der Betriebsmittel und Termin der Betriebseröffnung der verschiedenen Bahnen. Die Länge der im Betrieb befindlichen Dampftramways beträgt 458 km

» » Bau » » » 23 »

» » Betrieb » Pferdebahnen » 144 »

Am Schlufs werden noch die im Jahre 1884 ertheilten Konzessionen mitgetheilt.

Die Schmalspurbahn-Anlagen der Mansfelder Kupferschiefer bauenden Gewerkschaft. Von W. Hostmann. m. Abb. Zeitschr. f. Lokalb. 1885. S. 104.

Beschreibung des Baues der Bahn. Fortsetzung aus Heft I, Jahrg. 1884.

Die Lokalbahn von Altona nach Kaltenkirchen. Von W. Hostmann. m. Abb. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, Heft 1, S. 19.

Ausführliche Beschreibung der bereits auf Seite 25, 1884 und Seite 94, 1885 dieser Mittheilungen besprochenen Eisenbahn.

Betriebsresultate von Schmalspurbahnen. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, S. 89.

Statistische Angaben

I. über die Feldabahnen aus den Jahren 1880 bis 1884,

II. über die Broelthalbahn aus dem Betriebsjahr 1883. (Bericht des Direktors.)

Auf der 44 km langen Feldabahn haben im Jahre 1884 pro Bahnkilometer betragen:

die Gesammt-Einnahmen . . . . . 2 551 ℳ,

» » Ausgaben . . . . 1 852 »

bei einer Höhe der Anlagekosten von 32 271 »

Betriebsresultate von Schmalspurbahnen i. J. 1884. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, Heft 1, S. 47.

Die mitgetheilten Resultate betreffen die Waldenburger Bahn in der Schweiz und die Luxemburger Bahnen: Luxemburg-Remisch und Cruchten-Larochetta.

Die erstere hat bei einer Länge von 14 km im Ganzen einen Betriebsüberschufs von 23 870 Frcs., die beiden Luxemburger Bahnen auf zusammen 40 km Länge einen solchen von 20 640 Frcs. bei 2742 Frcs. Betriebskosten pro Jahr und Kilometer geliefert.

Beispiele ausgeführter Betriebsmittel und interessanter Einrichtungen für Lokalbahnen. m. Abb. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, S. 49 und 98.

In den ersten beiden unter obigem Titel erscheinenden Aufsätzen werden mitgetheilt das Latowski'sche Läutewerk für Lokomotiven, sowie verschiedene Skizzen von Personen- und Güterwagen mit Angabe der Hauptdimensionen, des Eigengewichts und der Tragfähigkeit der Wagen.

Unter obigem Titel will die Redaktion fortwährend Beispiele von Betriebsmitteln veröffentlichen, die praktisch im Gebrauch sind.

Ueber transportable Bahnen. Von W. Hostmann. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, S. 94.

Der Verfasser führt aus, welche hohe Bedeutung diesen Bahnen für die Land- und Forstwissenschaft beizumessen ist, wie das Ausland in der zweckmäfsigen und grofsartigen Verwerthung solcher Bahnen uns voraus ist, welche Hindernisse sich der schnelleren Verbreitung aller Systeme von Schmalspurbahnen bei uns noch entgegenstellen und in welcher Weise den in dieser Hinsicht bestehenden Uebelständen abgeholfen werden sollte.

Howards Feldeisenbahn. m. Skizze. Engg. 1885, II, S. 56.

Dieses auf der Ausstellung der Erfindungen zu London ausgestellte System besteht aus leichten Querschwellen Hilf'schen Profils ohne Mittelrippe, auf welche Theile einer leichten Vautherinschwelle so befestigt sind, dafs durch dieselben ein Stuhl gebildet wird, in dem die Schienen mit Keilen befestigt werden.

Die Strafsenbahnen Oesterreich-Ungarns. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, S. 113.

Der Artikel bespricht die Entwickelung des Strafsenbahnwesens in Oesterreich-Ungarn, welches mit seinen 127,5 km in Cisleithanien und 79,1 km in Transleithanien, im Ganzen also mit 206,6 km im Jahre 1883, hinter anderen Ländern weit zurücksteht. Es waren im Jahre 1883 vorhanden:

in	Grofsbritannien	907 km,
»	Italien . . .	1420 »
»	Deutschland .	903 »
»	Frankreich . .	625 »
»	Holland . . .	524 »
»	Amerika . . .	6500 »

Der Zuwachs hat in den letzten 10 Jahren in Oesterreich-Ungarn nur 46,6 km betragen, da 1873 bereits 160 km Strafsenbahnen vorhanden waren.

Italienische Tramways. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 67, S. 835.

Auszug aus einem Vortrag, welchen der Oberingenieur Reimherr in der Maisitzung des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure über italienische Dampftrams gehalten hat.

Dampfstrafsenbahn von Hietzing nach Perchtoldsdorf. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 433 und Ztschr. f. Transportw. 1885, No. 35, S. 275.

Diese Bahn ist die erste mit Dampf betriebene Trambahn in Oesterreich. Die Bahnanlage, das rollende Material und die Betriebsverhältnisse werden eingehend beschrieben.

Gibbon's Eisen- und Strafsenbahn-Oberbau ohne Bolzenverbindung. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 260.

Bei der Gibbon'schen Stofsverbindung werden die Schienenenden ausgeklinkt und in die Ausklinkung wird ein Gufsstück aus Stahl eingepafst, welches die eigentliche Stofsverbindung bildet. Dieses Gufsstück hat oben die Form des Schienenkopfes und ist mit seitlichen Ansätzen versehen, die beiderseits über den Schienenfufs greifen und bis auf die Querschwelle herabreichen. Die Befestigung

dieses Gufsstückes an der Schwelle geschieht durch eine Platte, welche durch Schlitze in die Ansätze gesteckt wird, unter den Schienenfufs weggeht und an der Schwelle festgenagelt wird. Diese Platte wirkt keilartig und stellt eine durchaus feste Stofsverbindung her, ohne dafs der nöthige Spielraum für die Dilatation verloren ginge.

Die qu. Konstruktion findet sich unter den amerikanischen Ausstellungsobjekten auf der Ausstellung von Erfindungen in London. Aufserdem ist noch von demselben Erfinder das Modell eines Strafsenbahn-Oberbausystems ausgestellt, zu welchem nur vier Theile gebraucht werden: Schiene, Längsschwelle, Zugstange als Querverbindung und Keilverbindung. Dieses System soll bezgl. seiner Oekonomie und Dauerhaftigkeit bedeutende Vortheile bieten.

The Sydney Tramways. Engg., 28. Aug. 1885, S. 207.

Schilderung der ungünstigen Lage des unzweckmäfsigen, zu weit ausgebauten Dampftramwaynetzes, welches im letzten Jahre nur 2,22 pCt. Zinsen des Anlagekapitals ergeben hat.

Die geräuschlosen Pflasterungen in den Strafsen mit Pferdebahnbetrieb. Von Jos. Fischer-Dick. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, Heft 1, S. 10.

Das in den letzten Jahren in den Strafsen Berlins in grofser Ausdehnung zur Anwendung gekommene Asphaltpflaster hat für die Pferdebahnen den Nachtheil, dafs die Pferde bei der Marmorhärte und Glätte des Asphalts leicht stürzen und im Winter oft nicht vorwärts kommen können.

Die Berliner Pferdebahnverwaltung hat deshalb, nachdem das Einlegen von Steinprismen zwischen den Schienensträngen nicht genehmigt worden war, an mehreren Stellen Holzpflaster innerhalb der Gleise angebracht und damit gute Erfolge erzielt.

Ueber Schutzvorrichtungen an Pferdeeisenbahnwagen. Von S. Peiser. m. Abb. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, S. 56.

Verfasser beschreibt eine von ihm konstruirte Schutzvorrichtung zur Vermeidung von Unglücksfällen durch Ueberfahren von Personen.

Dieselbe besteht in je einem dicht über den Schienen angebrachten, durch zwei Stützen gehaltenen und mit einer 15 mm dicken Gummiplatte belegten Schutzbrett.

Die sonst namentlich auch in Berlin üblichen, durch je eine an der Achsbüchse befestigten Rundstange getragenen Rohrbesen sollen sich als unzulänglich erwiesen haben.

Etwas über Konstruktions-Bedingungen der Strafsen-Lokomotiven. Von Fr. Giesecke. m. Abb. Zeitschr. f. Lokalb. 1884, S. 177 und 1885, S. 41.

Die ersten zwei unter obiger Ueberschrift erschienenen Artikel, denen weitere folgen sollen, behandeln die allgemeinen, an die Strafsenlokomotiven zu stellenden Bedingungen, dann den Kessel, die Cylinder, das Adhäsionsgewicht, die Wasser- und Kokebehälter.

Prefsluft-Motoren für Strafseneisenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 283.

Eingehende Beschreibung dieser auf der Caledonian-Linie der

Londoner Strafsenbahn eingeführten Motoren nach dem System Mekarski, welche auf Strafsenbahnen in Nantes (Frankreich) bereits seit 6 Jahren mit durchaus zufriedenstellenden Resultaten im Betriebe sind.

Merryweather's Dampf-Tramway-Lokomotive. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 293.

Seit 13 Jahren ist diese Maschine im Betrieb. Ueber ihre bisherige Verwendung wird berichtet, daran schliefst sich eine Beschreibung ihrer neuesten Konstruktion.

Die Einführung des Dampfes auf dem Kopenhagener Strafsenbahnnetz. Von W. R. Rowan. m. Abb. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, Heft 1, S. 13.

Der Betrieb geschieht mittelst des bekannten Rowan'schen kombinirten Dampfwagens, dessen Vorzüge vor allen anderen durch mechanische Kraft getriebenen Strafsenbahnwagen hervorgehoben werden.

Der in Kopenhagen zur Anwendung gekommene Dampfwagen gebraucht durchschnittlich pro Kilometer für den Waggon allein 1,5 kg, für den aus Dampfwagen, welcher 30 Passagiere fafst, und einem offenen Personenwagen für 40 — 50 Passagiere zusammengesetzten Zug 2 kg Koke. Der durchschnittliche tägliche Fahrdienst beträgt 170 km.

Ueber feuerlose Motoren mit spezieller Berücksichtigung der Natronmaschinen von Honigmann. Von G. Küchler. m. Abb. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, S. 74.

Nach einer kurzen Uebersicht über die beim Betrieb von Strafsenbahnen bisher angewandten oder in Vorschlag gebrachten feuerlosen Lokomotiven wird die Honigmann'sche Natronmaschine auf Grund der seit Juli 1884 auf der Strafsenbahn in Aachen und der Industriebahn von Aachen nach Jülich gemachten Erfahrungen einer eingehenden Besprechung unterzogen.

Die erste New-Yorker Kabelbahn. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 294.

Kurzer Bericht über diese neue Bahn. Sie befindet sich in der zehnten Avenue, ist ca. 5 Kilometer lang, geht ganz gerade und hat einige bedeutende Steigungen.

Die Drahtseilbahn Likér-Vashegy der Rimamurány-Salgó-Tarjáner Eisenwerks-Aktien-Gesellschaft. Ausgeführt von Bleichert u. Comp. in Leipzig. m. Abb. Glaser's Ann., No. 198.

Die Drahtseilbahn ist 12 900 m lang, hat ein Maximalgefälle von 330 pro mille und eine gröfste Höhendifferenz von 332,5 m. Die Gleise bestehen aus 25 — 31 mm starken Spiraldrahtseilen, parallel auf 2,9 m Entfernung zu einander gelagert. Das Zugdrahtseil ist 26 mm stark und aus Tiegelgufsstahl gefertigt. Die Leistung pro Stunde beträgt 500 Meter-Zentner Eisenstein. Die Geschwindigkeit des Zugseiles ist 1,5 m pro Sekunde. Der Wagenpark besteht aus 532 Wagen von je 4,5 Meter-Zentner Inhalt.

Drahtseilbahn-Anlage für die Rümelinger Hochöfen der Firma Société anonyme des hauts-fourneaux et

forges de Rumelange et Ottange, A. Pescatore, Louis Loude e Comp. à Luxembourg. Von Ing. Pohlig zu Siegen. Ztschr. d. Hannov. Arch. u. Ing.-Vereins, Band XXXI, Heft 6.

Die Anlage befindet sich neben der Bahnstation Oettingen. Zwei Drahtseilbahnen dienen zum Transport von Erzen aus den Gruben direkt auf die Gichtplatte der Hochöfen. Die Bahnen haben je 800 bezw. 500 m Länge, laufen neben einander her, sind aber im Betriebe von einander unabhängig. Beide Bahnen haben zusammen 80 000 *M* gekostet. Die Betriebskosten betragen p. a. 35 000 *M*, p. Tag 98 *M*, wofür 1050 t Erze befördert werden, so dafs die Förderung einer Tonne Erz etwa 9,4 Pf. kostet.

Die Drahtseilbahn auf die Superga bei Turin. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 297.

Diese bei Gelegenheit der National-Ausstellung in Paris 1884 eröffnete, etwas über 3 km lange Drahtseilbahn unterscheidet sich von anderen Seilbahnen, bei welchen das Zugseil unmittelbar auf die zu fördernde Last wirkt und deshalb eine wesentliche Stärke erhalten mufs, dadurch, dafs zwischen, der oberen und unteren Station ein rasch bewegtes endloses Seil durch Leitrollen längs der eingleisigen Bahn geführt wird, welches die Seilscheiben des Förderwagens umschlingt und durch die Uebersetzung dieser Kraft an ein in eine Zahnschiene eingreifendes Zahnrad den Bewegungsantrieb giebt.

A English Cable Road. Iron Age 1885, No. 5, p. 5.

Eingehende Beschreibung der Taubahn in Highgate-Hill (London). Siehe *Deutsche Bauzeitung*, 1884, p. 275 und *Centralblatt der Bauverwaltung*, 1884, p. 243.

Cable Tramways. Engg., 18. Sept. 1885, S. 270, Fortsetzung von S, 643, vol. XXXIX.

Kabelbahnen in Chicago, eingeführt 1881. Jetzt sind 32,5 km im Betrieb. Das längste Kabel ist 8 km lang. Die Kosten be tragen im Betrieb die Hälfte des Zuges mit Pferden.

The Cansas City Cable Railroad. m. Abb. Rail. Gaz. 1885, S. 483.

Bei der eigenthümlichen Lage der Stadt waren Steigungen von 18 pCt. nicht zu umgehen, und empfahl sich aus diesem Grunde die Anlage der Kabelbahn.

On electric tramcars. The Am. Eng., 30. Juli 1885, S. 46.

Rechtsstreitfragen aus dem Gebiete des Lokal- und Strafsenbahnwesens. Von Dr. C. Hilse. Zeitschr. f. Lokalb. 1884, S. 153 und 1885, S. 71.

«Art und Umfang des Rechts an dem in den öffentlichen Strafsenkörper eingelegten Unterbau» ist die Ueberschrift eines längeren Artikels, in welchem dem Unternehmer einer Strafsenbahn das ausschliefsliche Benutzungsrecht der Gleisanlage als Strafsenbahn und die freie Verfügung über den Umfang, in welchem er selbst oder durch Andere dieses Recht ausüben will, zugesprochen wird.

Unter dem Titel

«Das Enteignungsrecht bei Strafsenbahnen»

wird ein Allerhöchster Erlafs vom 15. April 1855 besprochen, durch

welchen der Grofsen Berliner Pferdeeisenbahn-Gesellschaft das Recht zur Einlegung von Pferdebahnschienen in den Strafsenkörper des der Stadtgemeinde Charlottenburg gehörigen Theiles des an die Kurfürstenstrafse in Berlin sich anschliefsenden Strafsenzuges auf Grund des preufsischen Enteignungs-Gesetzes vom 11. Juni 1874, §§ 1 u. 2 verliehen worden ist.

Die Zulässigkeit der Ausübung des Enteignungsrechtes ist damit also auf Strafsenbahn-Unternehmen ausgedehnt.

Stellungnahme der Pferde-Eisenbahnen und der Strafsen-Bahnen zur Ausdehnung der Krankenkassen- und Unfallversicherungs-Gesetze auf deren Betriebe. Von Dr. B. Bilse. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, S. 36.

Die Vorgänge zur Bildung einer freiwilligen Berufsgenossenschaft der Strafsen- und Pferdebahn-Unternehmungen, sowie deren statistische Unterlagen. Dargestellt auf Grund des ihm zur Verfügung gestellten Aktenmaterials von Dr. C. Hilse. Zeitschr. f. Lokalb. 1885, S. 117.

9. *Statistik.*

Sächsische Staatsbahnen im Jahre 1884. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 71, S. 889 und No. 74, S. 944.

Auszug aus dem statistischen Bericht über den Betrieb der unter der kgl. sächsischen Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privatbahnen.

Die württembergischen Eisenbahnen im Rechnungsjahr vom 1. April 1883 bis 31. März 1884. Archiv f. Ebw. 1885, S. 604—611.

Auszug der wesentlichsten Angaben aus dem vom kgl. württembergischen Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten — Abtheilung für die Verkehrsanstalten — herausgegebenen Verwaltungsbericht.

Die Eisenbahnen im Grofsherzogthum Baden im Jahre 1883. Archiv f. Ebw. 1885, S. 471—476.

Auszug der wichtigsten statistischen Angaben aus dem von der Generaldirektion der badischen Staatseisenbahnen herausgegebenen «Jahresbericht über die Eisenbahnen und die Dampfschiffahrt im Grofsherzogthum Baden für das Jahr 1883». Im Grofsherzogthum Baden waren Ende 1883 im Betriebe: 1185 km Staats- und 103 km Privat-Bahnen.

Die bayerischen Staatsbahnen im Jahre 1883. Archiv f. Ebw. 1885, S. 597—603.

Auszug der wesentlichsten Angaben aus dem «Statistischen Bericht über den Betrieb der kgl. bayerischen Verkehrsanstalten im Verwaltungsjahre 1883».

Jahresberichte der Zentral-Verwaltung für Sekundärbahnen für das Betriebsjahr 1884. Berlin.

Die Jahresberichte aller von Herrn Bachstein betriebenen Bahnen,

als A. der Friedrichsroder Bahn; B. der Ruhlaer Bahn; C. der Ilmenau-Grofsbreiten Bahn; D. der Parchim-Ludwigsluster Bahn; E. der Oesterreich-Wassersleben Bahn; F. der Stargard-Küstriner Bahn; G. der Glasow-Berlinischen Bahn; H. der Hohenebra-Ebeleber und I. der Neubrandenburg-Friedländer Bahn sind in üblicher Art zusammengestellt. Vom 1. Juli cr. wird künftig noch die Prignitz-Bahn, von Wittenberge nach Wittstock, den vorgenannten Bahnen hinzutreten.

Midland und North-Eastern Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 67, S. 832.

Vergleichende Gegenüberstellung und Besprechung der Betriebsresultate der beiden einander sehr ähnlichen Unternehmungen.

Résultats obtenus en 1883 sur les réseaux des six Compagnies principales des chemins de fer français. Rev. gén. 1885, I, S. 34.

Ouvertures, concessions et déclarations d'utilité publique des chemins de fer d'intérêt local en France, en Algérie et au Sénégal, pendant l'année 1884. Rev. gén. 1885, I, S. 107.

Profits particulairs que l'Etat a retirés de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt général en 1883. Rev. gén. 1885, I, S. 174.

Résultats obtenus en 1883, sur le réseau des Chemins de fer de l'État français, d'après le compte d'Administration publié pour la dite année. Rev. gén. 1885, I, S. 356.

Recettes de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt général, pendant les années 1884 et 1883. Rev. gén. 1885, I, S. 362.

Dreizehnter Geschäftsbericht der Gotthardbahn pro 1884. Luzern, Meyer'sche Buchdruckerei

Dieser Bericht enthält die üblichen Nachweisungen und die statistischen Angaben über die Verkehrsverhältnisse der Gotthardbahn.

Die Eisenbahnen in Britisch-Ostindien in 1883—84. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 477—483.

Die wichtigsten statistischen Angaben nach amtlichen englischen Quellen. Am 26. Mai 1884 waren darnach in Britisch-Ostindien im Betrieb 17 740 km Eisenbahn.

Recettes de l'Exploitation des chemins de fer algériens, pendant les années 1884 et 1883. Rev. gén. 1885, I, S. 362.

Betriebs-Resultate der amerikanischen Zentral-Pacific-Eisenbahnen pro 1884. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 67, S. 832.

Die Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Amerika im Jahre 1884. Rail. Gaz. 1885, S. 497.

Betriebs-Resultat der amerikanischen Central-Pacific-Eisenbahn pro 1884.

Unter den statistischen Nachrichten wird mitgetheilt:

	1884	1883	Zu- od. Abnahme	in %
Eisenbahnen (engl. Meil.)	125 379	121 454	+ 3 925	3,2
Gleislänge »	156 497	149 183	+ 7 314	4,9
Stahlsch.-Gleise »	90 243	78 491	+ 11 752	15,0
Bahnen, der. Anlagekapit. angegeben (engl. Meil.)	125 152	120 552	+ 4 600	3,8
Grundkapital $	3 762 616 686	3 708 060 583	+ 54 556 103	1,4
Fundirte Schuld »	3 669 115 772	3 500 879 914	+ 168 235 858	4,8
Andere Schulden »	244 666 596	268 925 285	— 24 258 689	9,0

Statistique du chemin de fer de Don Pedro II. du Brésil pour l'année 1883. Par M. Max Lyon. Rev. gén. 1885, I, S. 307.

Betriebs-Resultate der brasilianischen Eisenbahn Don Pedro II., der böhmischen Westbahn und der böhmischen Nordbahn. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 67, S. 834.

Statistik der europäischen Eisenbahnen für das Jahr 1882, nebst deren Hauptergebnissen im Jahre 1883. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 113, S. 1722.

Diese vom statistischen Departement im österreichischen Handelsministerium ausgehende Publikation erstreckt ihre Mittheilungen auf im Ganzen 342 europäische Eisenbahnen (51 deutsche, 66 österreichisch-ungarische, 4 belgische, 2 dänische, 119 französische, 12 italienische, 1 luxemburgische, 10 norwegische, 5 niederländische, 2 rumänische, 59 russische, 3 finländische und 17 schweizerische) in einer Gesammtausdehnung von 128 775 km und behandelt in ihrem ersten Theile, ausführlich und systematisch dargestellt, alle wichtigeren, auf die Bestandes-, Betriebs-, finanziellen und sonstigen Verhältnisse Bezug habenden Ergebnisse des Jahres 1882, in ihrem zweiten Theile die Hauptergebnisse der europäischen Eisenbahnstatistik im Jahre 1883, in welche auch die Eisenbahnen des vereinigten Königreichs Grofsbritannien und Irland, sowie jene des Königreichs Schweden einbezogen sind.

Die Eisenbahnen Deutschlands und Englands in den Jahren 1881, 1882 und 1883. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 585—596.

Nach der vom Reichseisenbahnamt aufgestellten «Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands» und nach den Berichten des englischen Handelsamtes sind die wichtigsten statistischen Angaben für die Eisenbahnverhältnisse Englands und Deutschlands neben einander gestellt.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Bahnen untergeordneter Bedeutung in Preufsen. E.-Verordn.-Bl. Jahrg. 1885, No. 22.

Allerhöchste Konzessions-Urkunde betr. den Bau und Betrieb

einer Eisenbahn von Dahme nach Uckro durch die Dahme-Uckroer Eis.-G. Vom 18. Mai 1885. Bau-Kapital 700 000 ℳ.

Vorbedingung für die Anstellung im höheren maschinentechnischen Staats-Eisenbahndienst in Preufsen. E.-Verordn.-Bl. Jahrg. 1885, No. 22.

Ministerial-Erlafs vom 11. September 1885. Ergänzung des § 32 der Organisation der Staatseisenbahn-Verwaltung vom 24. November 1879. Die Ablegung der Lokomotivführer-Prüfung soll mit Vorbedingung sein.

Bahnen untergeordneter Bedeutung in Preufsen. E.-Verordn.-Bl. Jahrg. 1885, No. 19.

Allerhöchste Konzessions-Urkunde betr. den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Farge nach Vegesack. Vom 1. August 1884. Bau-Kapital 500 100 ℳ.

Das internationale Eisenbahnrecht in Kriegszeiten. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 111, S. 1693, No. 112, S. 1710, No. 115, S. 1757.

Wiedergabe des Inhalts eines dem Kongrefs des «Institut de droit international» in seiner Sitzung, Brüssel, am 8. Sept. 1885, vorgelegten, von Prof. Stein über den beregten Gegenstand ausgearbeiteten Memoirs.

De l'emploi des femmes dans les chemins de fer français et spécialement à la Compagnie de l'Est. Par M. Marcel Lemercier. Rev. gén. 1885, I, S. 20.

Der Artikel bespricht die verschiedenen Aemter und Stellungen, welche den Frauen, vorzugsweise Wittwen, Waisen und Ehefrauen von Beamten der Gesellschaft, offen stehen, sowie die Gehaltsverhältnisse, Pensionsberechtigungen u. s. w. Die Gesellschaft der Ostbahn hat 242 Frauen als Einnehmerinnen und auf verschiedenen Büreaus angestellt, deren Jahreseinnahme durchschnittlich 950 Frcs. beträgt; ferner werden auf den Bahnhöfen als Verkäuferinnen am Buffet, im Buchhandel u. s. w. 403 Frauen beschäftigt, die nicht von der Gesellschaft angestellt sind. Dazu kommen noch auf den Bahnstrecken die Hülfsbahnwärterinnen, deren Zahl zu etwa 2000 angegeben wird und deren Jahreseinnahmen 120, 144, 180, ausnahmsweise bis 240 Frcs. betragen.

Pensionskasse der Werkstättenarbeiter der preufs. Staatseisenbahn-Verwaltung. E.-Verordn.-Bl. Jahrg. 1885, No. 19.

Das Statut der Pensionskasse wird publizirt.

Ergänzung des Betriebs-Reglements für die Eisenbahnen Deutschlands. E.-Verordn.-Bl. Jahrg. 1885, No. 19.

Beschlufs des Bundesrathes vom 4. Juli 1885. Anlage D. zum § 48 des betr. Reglements ist dahin zu ergänzen, dafs flüssiger Ammoniak nur in Behältern aus Schweifseisen, Flufseisen oder Gufs-

stahl, welche auf einen Druck von 100 Atm. amtlich geprüft sind, ausgeliefert werden darf.

Die bulgarischen Wirren und die bestehenden internationalen Eisenbahnverträge für den Balkan. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 120, S. 1821.

Wiedergabe der in der jüngsten Zeit über die Balkanbahnen abgeschlossenen Hauptverträge, im Anschlufs an den Berliner Vertrag.

Ein neues Erkenntnifs des deutschen Reichsgerichts in einem Coupon-Prozesse. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 109, S. 1669, u. No. 118, S. 1800.

Der Prioritätsgläubiger ist nicht berechtigt, in Betreff der Zinsen der Schuldverschreibungen noch weitere Ansprüche auf Zahlung der Reichsgoldwährung zu erheben, wenn inzwischen auf die betreffenden Schuldverschreibungen neue Zinskoupons mit verändertem Inhalte, der unter Hinweglassung der Angabe anderer Währungen klar die Verpflichtung der Zahlung der Zinsen als eine nur auf österreichisches Silber auch an den fremden Zahlungsplätzen gerichtete kennzeichnet, ausgegeben und diese neuen Zinskoupons von ihm ohne Vorbehalt angenommen worden sind.

Reform des Submissionswesens. Denkschrift, auf Veranlassung der Delegirten-Konferenz der deutschen Gewerbekammern, bezw. Handels- und Gewerbekammern verfafst von Dr. F. C. Huber, H. K. S. Tübingen 1885, Verlag von H. Laupp. 475 Seiten 8°. Preis 10 *M*.

Das Werk verdankt seine Entstehung einem Beschlufs der im Juni 1883 zu Dresden abgehaltenen Delegirtenkonferenz der deutschen Gewerbe- und Handelskammern, deren Verhandlungen über die zur Berathung stehende Reform des Submissionswesens gezeigt hatten, dafs die Anschauungen über das Wesen und die Handhabung dieses Gegenstandes zu wenig geklärt waren, um mit definitiven Vorschlägen zur Beseitigung der empfundenen Uebelstände hervorzutreten. Indem man sich daher in der Sache selbst auf allgemein gehaltene Anträge an die Reichsregierung, sowie die Einzel-Regierungen und die Ge-Gemeinde-Verwaltungen beschränkte, beschlofs man daneben, vor jeder weiteren Spezialberathung zunächst eine Denkschrift über die gesammte Frage des Submissionswesens ausarbeiten zu lassen.

Der Verfasser der so veranlafsten vorliegenden Arbeit kann das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, das vorhandene, sehr zerstreute Material gesammelt, gesichtet und dadurch eine nutzbare Grundlage für spätere Verhandlungen geschaffen zu haben. Sein umfangreiches, mit grofser Sachkenntnifs zusammengestelltes Werk wird nicht verfehlen, zur Klärung der schwierigen und verschwommenen Frage der Reform des Submissionswesens beizutragen und die nicht immer zielbewufsten, auf Neuerungen gerichteten Strömungen in festere Bahnen zu lenken.

Was den Inhalt betrifft, so behandelt der Verfasser im 1. Kapitel die Bedeutung des öffentlichen Beschaffungswesens, Geschichte und Mifsstände der Submission, giebt in einem zweiten eine Kritik der zur Abhülfe der erhobenen Beschwerden vorgeschlagenen Universal-

mittel und entwickelt in einem 3. Kapitel positive Vorschläge über die prinzipielle Beschränkung der Konkurrenz durch die Qualitätskonkurrenz, über neue Formen des Ausbietungsverfahrens, ferner über die Erleichterung der Qualitätskonkurrenz im Einzelfall und über die organisatorische Sicherung der Reform. Ein 4. Kapitel beschäftigt sich mit dem Anbietungs-, Zuschlags- und Abwickelungsverfahren, sowie mit den Vertragsbedingungen.

Ein Anhang endlich enthält in 13 Anlagen Belege verschiedener Art, Verhandlungen, Normen und Beschlüsse über das Submissionsverfahren, dann einen Literatur-Nachweis und ein Sachregister.

Note sur les nouveaux tarifs de la Compagnie de l'Est. Par M. F. Auburtin. Rev. gén. 1885, I, S. 67.

Besprechung der in neuester Zeit eingeführten Tarif-Ermäfsigungen.

United States Railways for 1884. Engg., 28. Aug. 1885, S. 208.

Besprechung der nordamerikanischen Eisenbahnverhältnisse und Ergebnisse des Jahres 1884. Es wird beabsichtigt, die 7 pCt. Prioritäten durch 3½, 4 und 5prozentige zu ersetzen. Der Durchschnittsertrag des Anlagekapitals hat 35/8 pCt. betragen.

Zur Ausführung des Unfallversicherungs-Gesetzes vom 6. Juli 1884 (R. G. Bl. S. 69). E.-Verordn.-Bl. Jahrg. 1885, No. 17.

Die nach dem Gesetz den höheren Verwaltungsbehörden zugewiesenen Verrichtungen werden bei den vom Staate für Privatrechnung verwalteten Eisenbahnen von den betreff. Königl. Eisenbahn-Direktionen wahrgenommen. Als untere Verwaltungsbehörden gelten die Eisenb.-Betriebs-Aemter und Haupt-Werkstätten-Vorstände.

Bei den Privatbahnen tritt an Stelle der Direktionen das Kgl. Eisenb.-Kommissariat zu Berlin.

Nähere Vorschriften bezüglich der vom Staate für eigene Rechnung verwalteten Eisenbahnen bleiben vorbehalten.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 61, S. 769.

Grenzen der fortdauernden Gültigkeit der Landesgesetze neben dem Reichs-Haftpflichtgesetz, insbesondere derjenigen, welche, wie im § 35 des Sächs. Bürgerlichen Gesetzbuchs, Normen über die muthmafsliche Lebensdauer enthalten.

Erk. des II. Civilsenats d. Reichsgerichts vom 17. Februar 1885, nach welchem davon auszugehen ist, dafs die materiell rechtlichen Vorschriften des Landesrechts durch das Reichs-Haftpflichtgesetz insoweit unberührt bleiben, als sie nicht mit den Bestimmungen dieses Gesetzes unvereinbar und nicht nach der zweifellosen Absicht des Gesetzgebers für ausgeschlossen zu erachten sind.

Die Haftpflicht der Eisenbahnen, Bergwerke u. s. w. Von Dr. Endemann, Professor zu Bonn. Berlin und Leipzig. Verlag von Guttentag. Dritte Aufl. Preis 4,50 M.

Das Werk ist ein Kommentar des Haftpflichtgesetzes. Der

Inhalt ist nach der systematischen Ausführung des Gesetzes gruppirt. Die neuesten Entscheidungen des Reichsoberhandels- und des Reichsgerichts sind berücksichtigt, ebenso ist an den geeigneten Stellen auf den Einflufs, den die Gesetze über Kranken- und Unfall-Versicherung auf die Anwendung des Haftpflichtgesetzes üben, hingewiesen.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 57, S. 720.

Ein pensionirter Eisenbahnbeamter hat bezüglich einer Rente, welche ihm neben seiner Pension auf Grund des Reichs-Haftpflichtgesetzes vom 7. Juni 1871 gezahlt wird, keinen Anspruch auf bevorzugte Behandlung bei der Kommunalbesteuerung auf Grund des Preufs. Gesetzes vom 11. Juli 1882 über die Heranziehung der Staatsdiener zu Gemeindelasten.

Erk. d. II. Senats des Preufs. Ober-Verwaltungsgerichts vom 9. April 1885.

Aus den eisenbahnrechtlichen Entscheidungen des k. k. Obersten Gerichtshofes. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 116, S. 1769.

Plötzlicher Eintritt eines dichten Nebels bildet keine vis major, welche die Haftpflicht der Eisenbahngesellschaft für den in Folge des Nebels hervorgerufenen Zusammenstofs zweier Züge, bezw. für die dabei eingetretenen Verletzungen von Menschen ausschliefst.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V., 2. Sept. 85, S. 853.

Wenn Jemand, welcher ein Gleis einer Eisenbahn aufserhalb des erlaubten Ueberganges, also vorschriftswidrig überschreitet, von dem herannahenden Zuge erfafst wird, so hat er keinen Anspruch auf Schadenersatz gegen die Eisenbahn-Verwaltung.

Strafrecht. Gefährdung von Eisenbahn-Transporten. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 77, S. 991.

Die besonderen Strafvorschriften (§ 315, 316 R. St. G. B.) sind auf Pferde-Eisenbahnen nicht anwendbar.

Erk. d. Reichsgerichts v. 19. Mai 1885.

11. Allgemeines.

Tripp, On ther river Buffalo. London, published by the institution 25 great George Street, Westminster, S.W., 1885.

Kurze Mittheilung über Regenmenge, Niederschlagsgebiet und Wassermengen des Flusses Buffalo im Kaplande.

The British Association Baker über zulässige Materialbeanspruchung. Engg., 25. Sept. 1885, S. 313.

Bunton, On Copper mines of Butte City. London, published by the institution of civil Eng.

Kurze Schilderung der Kupfer-Bergwerke in Montana, die Erze liegen als hangendes und liegendes in einem Quarzit-Porphyr, der

auf Granit aufliegt. Die Kosten der Gewinnung stellen sich pro Pfund auf 9,88 cents.

A locomotive struck by lightning. Scient. Am., Juli 1885, S. 35.

In Milnes, Va., wurde die Lokomotive eines Frachtzuges, während sie auf der Station stand, vom Blitz getroffen. Lokomotivführer und Heizer wurden stark verletzt; die Maschine erlitt nur geringe Beschädigungen.

The first railroad in America. Scient. Am., Aug. 1885, S. 105.

Als erste amerikanische Eisenbahn gilt in der Regel der 1827 in Betrieb genommene Schienenweg aus den Steinbrüchen bei Quincy nach Bunker's Hill. In einem kürzlich in dem Franklin Institute gehaltenen Vortrage hat Mr. Barnet Le Van nachgewiesen, dafs schon 1809 ein Schienenweg in den Steinbrüchen von Crum Creek angelegt worden ist. Spuren davon sind noch heute sichtbar.

Loss of weight in coal by storage. Scient. Am., Aug. 1885, S. 73.

Die Ohio-Gas-Kompagnie hat Untersuchungen angestellt über den Gewichtsverlust, welchen Steinkohle beim Lagern erleidet. Derselbe betrug in einem Jahre 1,74 bis 13 pCt.

Shall our canals be maintained? Scient. Am., Aug. 1885, S. 96.

In Nord-Amerika wird jetzt die Frage, inwieweit die Kanäle zu erhalten bezw. auszubauen seien, lebhaft diskutirt. Der vorliegende kurze Artikel sucht — vorzugsweise vom finanziellen Standpunkte aus — darzuthun, dafs nur bei wenigen Kanälen eine kostspielige Unterhaltung bezw. Erweiterung sich rechtfertigen lassen, und spricht sich gegen alle Neuanlagen von Kanälen aus.

Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der königl. technischen Hochschule in München. Von J. Bauschinger. München. Verlag von Theodor Ackermann. XII. Heft, enthaltend: Mittheilung XIII: Ueber das Verhalten gufseiserner, schmiedeiserner und steinerner Säulen im Feuer und bei rascher Abkühlung. Mittheilung XIV: Vergleichende Versuche über die Schweifsbarkeit des Flufs- und Schweifseisens, mit 2 gröfseren Tabellen und 2 Figuren im Text.

Die erste dieser Mittheilungen wurde veranlafst durch eine Verordnung des Berliner Polizei-Präsidiums, nach welcher in Gebäuden, deren untere Geschosse zu Geschäfts- und Lagerzwecken benutzt werden, gufseiserne Säulen, welche gegen die unmittelbare Einwirkung des Feuers nicht geschützt sind, unter den Tragewänden des Hauses keine Verwendung finden dürfen. An Stelle derselben werden gestattet werden: a) Säulen aus Schmiedeeisen; b) Säulen aus Gufseisen, sobald dieselben mit einem durch eine Luftschicht von der

Säule isolirten, unentfernbaren Mantel aus Schmiedeeisen umgeben sind; c) Pfeiler aus Klinkern in Zementmörtel.

Diese Verordnung ist von so einschneidender Wirkung auf die moderne Bauweise, dafs Versuche über die Nothwendigkeit derselben allseitig das lebhafteste Interesse erwecken werden. Prof. Bauschinger hat dieselben nun nicht nur mit eisernen, sondern auch mit steinernen Säulen in umfangreicher und einer der Wirklichkeit möglichst entsprechenden Weise durchgeführt und ist zu dem Resultate gekommen, dafs schmiedeiserne Säulen, welche nach obiger Verordnung besonders empfohlen werden, viel weniger haltbar als gufseiserne und dafs von den steinernen Pfeilern, die aus Beton mit Portland-Zement hergestellten die besten sind. Fast ebenso gut hielten sich die Pfeiler aus gewöhnlichem Ziegelmauerwerk oder aus Trottoir-Platten mit Portland-Zementmörtel.

Das in Bezug auf die eisernen Unterstützungen der Verordnung vollkommen widersprechende Resultat dieser Versuche wird wohl entweder die Aufhebung der Verordnung zur Folge haben müssen, oder die Veranlassung zu weiteren Versuchen sein, welche den Sachverhalt zweifellos feststellen. Auf jeden Fall gebührt Herrn Professor Bauschinger grofser Dank, zur Klarheit dieser wichtigen Frage beigetragen zu haben.

Die zweite Mittheilung ist von ebenfalls grofser Bedeutung. Sie enthält ganz andere Resultate, als sie die seiner Zeit in der königl. mechanisch-technischen Versuchsanstalt in Berlin gemachten Versuche ergeben haben. Letztere ergaben, dafs die Schweifsbarkeit von Flufseisen mangelhaft sei, Professor Bauschinger dagegen fand, dafs die Schweifsbarkeit von Flufseisen ebenso grofs wie die des Schweifseisens ist, und dafs es bei der Schweifsung nur einiger Vorsicht bedarf, um die Schweifsstelle in Bezug auf Zug ebenso fest zu erhalten wie jede andere Stelle.

International Railroad Conference. Iron Age 1885, No. 6, S. 15.

Notiz über das Programm der Internationalen Eisenbahn-Konferenz in Brüssel. Es wird hervorgehoben, dafs namentlich in administrativer Beziehung Europa manches von Amerika im Eisenbahnwesen lernen könne, so besonders in Bezug auf das günstigere Verhältnifs zwischen todter Last und Ladung auf den amerikanischen Bahnen, und dann betreffs des Systems der Rückfracht, d. h. der aufserordentlich billigen Tarife, zu welchen Güter mit Wagen befördert werden, die sonst hätten leer zurückgehen müssen.

Die Kohlensäure. Eine ausführliche Darstellung der Eigenschaften, des Vorkommens, der Herstellung und der technischen Verwendung dieser Substanz. Handbuch für Chemiker, Apotheker, Fabrikanten künstlicher Mineralwässer etc., Bierbrauer und Gastwirthe. Von Dr. E. Luhmann, Chemiker. m. 47 Abb. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartleben's Verlag. 1885. 8°. Preis 1,50 M.

Auf 237 8° Seiten giebt der Verfasser in übersichtlicher und klarer Weise nach einander die Beschreibung der Kohlensäure, ihrer Verbindung, ihres Vorkommens in der Natur und reiht hieran die Be-

schreibung der Herstellung und Gewinnung derselben in gasförmigem und flüssigem Zustande sowie die technische Verwendung derselben bei der Zucker-, Bleiweifs- und Ammoniaksoda-Fabrikation, sowie bei der Herstellung künstlicher Mineralwasser und beim Bierausschank und die Verwendung der flüssigen Kohlensäure für Feuerlöschzwecke Die beigegebenen Zeichnungen sind sorgfältig und sauber hergestellt. Der Verfasser betont vielleicht etwas zu sehr seine eigenen Erfindungen. Bei der Fabrikation der künstlichen Mineralwasser sind die neueren englischen Vorrichtungen, bei welchen die Rührvorrichtung dadurch ersetzt wird, dafs die Flüssigkeit in feinen Tropfen durch das Gas fällt, sowie die maschinellen Verschlufs- und Drahtbindevorrichtungen nicht erwähnt.

Gare maritime et installations diverses établies à Barrow (Lancashire) par la compagnie du Furness Railway. Par M. E. Deharme. m. Abb. Rev. gén. 1885, I, S. 206.

Beschreibung der Hafenanlagen von Barrow, einer Stadt an der Westküste Englands im Norden der Morecambe Bai, deren Bevölkerung im Jahre 1851 nur 200 Einwohner betrug, im Jahre 1871 auf 18 250 und 1874 auf 50 000 gestiegen war. Die vier Hauptdocks haben einen Flächenraum von 107,62 Hektar und eine Uferlänge von 9800 Meter bei 7,31 m Tiefe. Der Hafen ist mit einer Clark und Standfield'schen Dockanlage ausgerüstet, bei der die Schiffe behufs Reparatur mittelst Pontons aus dem Wasser gehoben und auf einen rostartigen Helling abgesetzt werden.

Eine Gemein- oder Weltsprache (Pasilingua). Vortrag, gehalten von P. Steiner. 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin C., Spittelmarkt 2, u. Neuwied a. Rh. Heuser's Verlag (Louis Heuser). Preis 30 Pf.

Der Verfasser weist in der Einleitung darauf hin, dafs in Folge der Vervollkommnung der Verkehrsmittel die Völker der Erde sich jetzt örtlich näher gerückt und die entferntesten Gegenden in lebhaften Verkehr mit einander getreten sind und dafs deshalb auch die trennende Verschiedenheit der Sprache jetzt mehr als früher störend empfunden werde. Eine Universalsprache, d. h. eine Sprache, welche von den Gebildeten aller Nationen leicht erlernt, gesprochen und geschrieben werden kann und dadurch den Gedankenaustausch zwischen den verschiedenen Nationen erleichtert, würde deshalb sehr willkommen sein und zur Förderung einer gröfseren Vereinigung der Menschen, ihrer materiellen und geistigen Interessen sehr wesentlich beitragen. Der Verfasser macht den Versuch, eine solche Univervalsprache unter Zugrundelegung der lateinischen und griechischen Sprache zu schaffen. Das gewünschte Ziel dürfte aber auf diesem Wege nicht erreicht werden können. Eine Sprache läfst sich nicht künstlich schaffen, sie wird gebildet und entwickelt sich durch das Zusammenwirken der Glieder der Nation, welche sie spricht. Soll eine Universalsprache gebildet werden, so kann nur eine der jetzt bestehenden höher entwickelten Kultursprachen in Betracht kommen, welche bei dem Volke, dessen Muttersprache sie ist, von Jedem erlernt werden kann und welche sich mit diesem Volke auch weiter entwickelt und so den Fortschritten und Wandlungen der Zeit Rechnung trägt, was einer künstlich aufgebauten Sprache nicht möglich sein würde.

Abstracts of Papers in foreign transactions and periodicals. Herausgegeben von James Forrest, Sekretär des Civil-Ingenieur-Vereins zu London. 1885.

Ein Sammelwerk, welches den «*Mittheilungen aus der Tagesliteratur des Eisenbahnwesens des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin*» sehr ähnelt, nur dafs es seine Themata lediglich der Journalistik fremder Länder entnimmt. Die Darstellung ist so klar und umfangreich, dafs ein klares Verständnifs leicht zu erreichen ist.

Ueber Bepflanzung von Bahndämmen mit schwedischem Dorn. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 67, S. 837.

Eine Anregung des Landschaftsgärtners Th. Brandt in Boedebro zur Bepflanzung der Bahndämme mit schwedischem Dorn, welche zwar keine Einnahme bringe, aber vorzüglich geeignet sei, die mit einer Bepflanzung verbundenen Zwecke zu erfüllen, insbesondere auf trockenen steilen Abhängen und rauher Freilage.

Von den in neuerer Zeit in Anregung gebrachten Beerenobst-Anpflanzungen hält der Einsender wenig. Dergleichen Kulturen gewähren keinen Schutz des Bahndammes, verlangen aber viel Pflege, Dünger, Bewässerung u. s. w. Nur die Waide habe für Anpflanzungen an den Bahndämmen eine Zukunft, gutes Flechtmaterial finde guten Absatz.

Kalender für Eisenbahn-Techniker. Bearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von E. Heusinger von Waldegg. XIII. Jahrgang, 1886. Nebst einer Beilage, einer neuen Eisenbahnkarte in Farbendruck und zahlreichen Abbildungen im Text. 2 Theile. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. Preis 4 *M.*

Geschichtliches über Kompound-Lokomotiven. Rail. Gaz. 1885, S. 553.

Die erste Idee zu einer Kompound-Lokomotive ging im Jahre 1850 von dem Lokomotivführer John Nicholson der Great Eastern Railway aus.

Ueber neuere Anordnungen der Apparate zur Bestimmung der Wassermengen in Flüssen, sowie die Methoden der Justirung derselben. m. Zeichnungen der Apparate etc. Ann. d. ponts 1885, I, S. 1058.

Nach einer Aufzählung und Beschreibung der einzelnen gebräuchlichen Apparate werden die Regeln für die Justirung derselben sowie die Formeln, nach denen aus den beobachteten Werthen die Wassermengen gefunden worden, gegeben.

Ueber die Messung der Wassergeschwindigkeit in gröfseren Flüssen und die hydrometrischen Apparate

und Methoden des Prof. Harlacher. Von Ringel. Civ.-Ing. 1885, S. 357.

Der von Harlacher verbesserte und insbesondere durch die Uebermittelung der Umdrehungen auf den Tourenzähler auf elektrischem Wege vervollkommnete Woltmann'sche Flügel wird beschrieben und die von demselben angewendete Methode zur Berechnung der Wassermengen erörtert.

Jahrbuch des niederösterreichischen Gewerbe-Vereins. 1. Jahrgang. Wien 1884. Kommissions-Verlag der Wallihauser'schen Buchhandlung.

Die im Niederösterreichischen Gewerbeverein gehaltenen wichtigeren Vorträge werden im Jahrbuche den Vereinsmitgliedern mitgetheilt. Die Aufsätze sind mit vieler Sachkenntnifs geschrieben und auch für einen aufserhalb des Vereins stehenden Leserkreis von besonderem Interesse.

Grundzüge einer trimetrischen Projektionsmethode mit ihrer Anwendung auf das Entwerfen geometrischer Objekte vermittelst oder ohne einen Trimeter. Von Professor Ferd. Alex. Heifsig. Wien. Verlag von Spielhagen & Schurig. Preis 3,40 ℳ.

Das Werkchen lehrt eine Projektionsmethode, welche bei den Auftragungen nach Richtung einer jeden der drei Hauptachsen einen besonderen Mafsstab verwendet, wodurch die Darstellungen in mehr perspektivartiger Form erscheinen, als dies bei anderen Projektionsmethoden der Fall ist. Die Anwendung der Methode wird in einer reichlichen Anzahl von Beispielen (Schattenkonstruktionen, Körperdurchdringungen u. s. w.) zur Darstellung gebracht.

Die verschiedenen Arten des Betriebes auf den (83) gemeinschaftlichen Bahnhöfen in Belgien. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 79, S. 1009.

Besprechung eines unter vorstehender Benennung von A. Urban, früherem Artillerie-Offizier, Oberingenieur für den Betriebsdienst bei der Eisenbahn Grand Central Belge herausgegebenen Werkes. — Bruxelles, Imprimerie Collewaert père. 1885. Preis 4 Frcs.

Zeitschriften für Bau- und Eisenbahnwesen in Nordamerika. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 391.

Von dem technischen Attaché bei der Kaiserlich deutschen Gesandtschaft in Washington, Herrn Hinkeldeyn, ist eine Zusammenstellung dieser Zeitschriften bearbeitet.

Die Eisenbahnen Britisch-Indiens und seine Bodenerzeugnisse. Von P. F. Kupka. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 570—584.

An eine kurze Darstellung der geschichtlichen Entwickelung des

Eisenbahnnetzes in Britisch-Indien ist eine Uebersicht der gegenwärtigen Eisenbahnverhältnisse, sowie der geplanten Eisenbahnbauten geknüpft. Es wird ferner die sehr günstige Einwirkung der Eisenbahnen auf die wirthschaftliche Entwickelung des Landes dargestellt.

Die Betriebsanlagen des neuen Packhofs in Berlin. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 409 und 419.

Die zur Zeit in der Bauausführung begriffenen Maschinen und Bahnanlagen werden eingehend beschrieben.

Die königliche Gesellschaft der portugiesischen Eisenbahnen. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 458 bis 470.

Die von der «Compagnie royale des chemins de fer portugais» gebauten und betriebenen Linien durchziehen die wohlhabenderen Landestheile Portugals nördlich von Lissabon und vermitteln den Verkehr zwischen Spanien und Portugal, insbesondere zwischen den Hauptstädten beider Länder. Die in neuerer Zeit, besonders in der portugiesischen, spanischen, französischen und englischen Presse vielfach erörterten Verhältnisse dieser Gesellschaft, welche das Land in rücksichtslosester Weise ausbeutete, bilden den Gegenstand der vorliegenden Abhandlung.

Die russischen Eisenbahn-Kommandos und der Bau der ersten russischen Feldeisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 57, S. 713.

Mittheilung über die Ausbildung russischer Militärs aller Grade im Eisenbahnbetriebe und Eisenbahnbau sowie über die Herstellung einer Feldeisenbahn durch Militärpersonen.

Literatur. Geschichte des Baues der Gotthardbahn. Nach den Quellen dargestellt von Dr. Martin Wanner, Archivar der Gotthardbahn. Mit einem Längenprofil der Gotthardbahn in drei Theilen. Luzern 1885. Verlag von J. Burkhardt, 648 Seiten. Preis 12 Frcs.

Das Werk bildet die Fortsetzung von Dr. Wanner's Geschichte der Begründung des Gotthardunternehmens vom Jahre 1880 und erörtert speziell die Bauperiode, welche bisher noch nicht als ein zusammenhängendes Ganzes beschrieben war.

Das fünfzigjährige Jubiläum der Eisenbahn Nürnberg-Fürth. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 511.

Hinweis auf das im Dezember dieses Jahres bevorstehende Jubiläum mit einem kurzen historischen Rückblick.

Untersuchungen im Gebiete linearer Differential-Gleichungen. Von Professor Simon Spitzer. Drittes

Heft. Wien 1885. Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn. Preis 3 *M*.

Das Heft behandelt eine gröfsere Anzahl spezieller Fälle. Besonders hervorzuheben sind die Auflösungen der Intergrale von der Form $\int F(x,y)\,dy$, in welcher y eine Wurzel der Gleichungen

$$y^3 + 3y - 2x = 0,$$
$$y^3 + 3xy - 2 = 0,$$
$$y^4 + 4y - 3x = 0$$

oder

$$y^6 + 3xy^2 - 2 = 0$$

bedeutet.

Die Namen der Nutzmetalle. Von E. Reyer. Separatabdruck aus dem XIII. Band der «Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien».

Die Namen der Nutzmetalle in den semitisch-hamitischen, indoeuropäischen und in der griechischen Sprache werden angegeben. Es wird aus der Vergleichung dieser Namen der Schlufs gezogen, dafs die Griechen mit den semitischen Kulturvölkern in rege Beziehung getreten sind, zu einer Zeit, da sie noch auf einer tiefen Kulturstufe standen.

Meteoreisen. Von E. Reyer. Separatabdruck aus dem XIII. Band der «Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien».

Eine geschichtlich-sprachliche Studie. Das Meteoreisen scheint in manchen Fällen schon zu einer Zeit verarbeitet worden zu sein, als die Erschmelzung von Eisen und Bronze noch unbekannt war. Bei den Eskimos, welche im Wesentlichen noch heute der Steinkultur angehören, finden sich Messer aus Meteoreisen.

Die verlassene Eisenbahn Suakim-Berber. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 547.

Diese von den Engländern in Angriff genommene Eisenbahn zur Erschliefsung des Sudans, welche eine Länge von ca. 400 km erhalten hatte, ist nach Fertigstellung von 32 km in Anbetracht der ungünstigen kriegerischen Erfolge wieder aufgegeben. Die Art und Weise, wie dieser Bau in Angriff genommen worden, wird eingehend besprochen, wobei die von der englischen Armeeverwaltung und Bauleitung gemachten Fehler nicht unerwähnt bleiben.

Die nordamerikanischen Eisenbahnen in ihren wirthschaftlichen und politischen Beziehungen. Gesammelte Aufsätze von Alfred von der Leyen. Leipzig 1885. Verlag von Veit und Comp.

Nach einer Einleitung, welche die Eisenbahnfrage in den Vereinigten Staaten von Amerika behandelt, bespricht der Verfasser in getrennten Abschnitten: die Camden-Amboy-Frachtgesellschaft; die Nord-Pazifik-Bahn; die staatliche Aufsicht über die Eisenbahnen, insbesondere in Massachusetts, New-Hampshire und New-York; die New Yorker Hochbahnen, den Personenverkehr auf den Eisenbahnen der

Vereinigten Staaten; die Lokaltarife der Eisenbahnen des amerikanischen Nordwestens; Eisenbahnkönige und Eisenbahnverbände; Getreidefrachten der amerikanischen Eisenbahnen; die vereinigten Monopole nordamerikanischer Privatbahnen und der Standard Oil Company.

Anhaltspunkte zum Entwerfen und Veranschlagen von Hochbauten. Von Karl Kolz. 23 Abb. Leipzig 1884. Verlag von Karl Scholtze.

Die in Rede stehende Schrift, das 120. Heft der deutschen bautechnischen Taschenbibliothek, bespricht zwar nur landwirthschaftliche Gebäude, giebt indessen im Anhange Anhaltspunkte zur statischen Berechnung von Eisen- und Holzkonstruktionen, welche für Gebäude anderer Kategorien ebenfalls zu verwerthen sind.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1885. NOVEMBER, DEZEMBER. Heft 6.

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Stadtbahn in Rom. m. Abb. Centralbl. d. Bauv. 1885, S. 520.

Bericht über die von einer Privat-Gesellschaft gemachten Vorarbeiten zu einer als Ringbahn auszuführenden Stadtbahn in Rom.

The location of the western division of the candian Pacific Railway. m. Abb. The Am. Eng., 13. Aug. 1885, S. 62.

Interessante Mittheilung über die Vorarbeiten und Lagenermittlung der Linie von einem der dabei beschäftigten Ingenieure.

Zur Projektirung von Eisenbahn-Linien. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 729.

Besprechung des Verfahrens, welches sich bei der Projektirung von Eisenbahn-Linien als zweckmäfsig empfiehlt, unter Hinweis auf dasjenige, was Prof. Launhardt und Andere über diesen Gegenstand bereits veröffentlicht haben.

Wo und wie sollen Stationen und Bahnhöfe angelegt werden? m. Abb. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 734.

Vortrag des Herrn Pollitzer im Klub österreichischer Eisenbahn-Beamten.

Memoire sur la Stadia topographique et son application aux levés de plans et aux études de chemins de fer, routes, canaux etc. Mém. de la soc. des ing. civ., Octbr. 1884, S. 349.

2. Bau.

Bahnkörper.

Nachrichten über den Bau und Betrieb der Untergrundbahnen in London. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 124, S. 1877.

Auszug aus einer von dem Sekretär des Vereins der Civil-Ingenieure in London kürzlich herausgegebenen, die Londoner Untergrundbahnen behandelnden Mittheilung.

Brücken.

Fortschritte im Bau von Brückengewölben. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 473, 490 u. 517.

Interessante, durch viele Abbildungen erläuterte Darstellung. Nach eingehender Besprechung der neuerdings eingeführten Verbesserungen in der Anlage und Herstellungsweise der Gewölbe werden die mit Cement-Bruchstein-Gewölben bezüglich ihrer Ausführung, Kosten und Haltbarkeit gemachten günstigen Erfahrungen mitgetheilt.

Profilanordnung für eingleisige Eisenbahnbrücken. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 318.

Zur Vereinfachung der Konstruktion und Gewichtsersparnifs wird empfohlen, die beiden Hauptträger einer Brücke nicht zu einander parallel anzuordnen, sondern, von einem gemeinschaftlichen Untergurte ausgehend, in geneigter Lage und rechtwinklich auf einander stehend. Figuren sind beigefügt. Ob von dieser Konstruktion bereits irgendwo Anwendung gemacht worden, ist nicht bemerkt.

Die Favrozbrücke. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 546.

Die im Kanton Freiburg die Schlucht eines Wildbaches übersetzende Brücke besteht aus einer mittleren Eisenkonstruktion und an den Seiten anschliefsenden Mauerkörpern. Erstere umfafst zwei parallele Bögen von 85,786 m Stützweite und 19,706 m Pfeilhöhe, auf welche sich lothrechte eiserne Pfeiler in 7,02 m Abstand stützen; auf letzteren ruhen die Brückenträger, zwischen welche Querträger eingelegt sind; Längsträger übertragen die Last der auf Belageisen ruhenden Fahrbahn auf die Querträger. Die Brücke ist in den Jahren 1880 und 1881 erbaut.

Rollbrücke bei St. Nazaire. Ann. d. ponts, Aug. 1885, VIII, S. 425.

Die als Rollbrücke hergestellte Schleusenbrücke trägt eine zweigleisige Eisenbahn und hat 8 m Breite, 25 m Weite zwischen den Widerlagern. Zur Vermeidung einer unter der Fahrbahn liegenden Brückenkammer wird die Brücke um 0,95 m durch hydraulischen Druck gehoben und dann auf Gleisen in der Höhe der Fahrbahn abgefahren.

Launch of a pontoon at the new Tay bridge. Engg., 27. Nov. 1885, S. 516.

Der erste vom Stapel gelassene Gerüstponton zum Versetzen der 73,5 m langen Hauptträger der Tay-Brücke wiegt ca. 100 t, ist 24 m lang, 8,4 m breit, 2,55 m tief. Jeder Träger wird mit solchen Pontons schwimmend an die Baustelle bugsirt.

The Forth bridge. Oct. 1885, Suppl., S. 8136.

Th. C. Clarke spricht sich in einem Bericht vor der Amerikanischen Civil-Ingenieur-Gesellschaft sehr günstig über den Entwurf und die Bauausführung der oben genannten Brücke aus.

The Forth Bridge. m. Abb. Engg., 27. Nov. 1885, S. 513.

Bau, Nietung, Stapellauf und Senkung der Pfeilercaissons sind eingehend beschrieben, die hydraulischen Nieter abgebildet.

Untergang einer eisernen Brücke durch Vernachlässigung des Anstrichs. Deut. Bauz. 1885, S. 623. Vergl. auch Gén. civ., 7. Nov. 1885, S. 15.

In Philadelphia ist eine im Jahre 1875 vollendete Brücke von 103 m Spannweite durch Rost anscheinend in Folge der Vernachlässigung des Anstrichs an den Rand des Unterganges gebracht. Nähere Mittheilungen fehlen noch.

Einsturz eines Betongewölbes beim Bau der griechischen Eisenbahnen. m. Abb. Schweiz. Bauz., Nov. 1885, S. 109.

Auf der Eisenbahn Piräus-Peloponnes sind über 70 Gewölbe von 2 bis 10 m Lichtweite mit gutem Erfolg aus Beton ausgeführt. Ein flaches Betongewölbe von 30 m Lichtweite stürzte jedoch beim Ausrüsten ein. Der Beton bestand aus 1 Theil Portlandcement, 2 Theilen Meersand von 1 bis 5 mm Korngröfse und 4 Theilen Schlägelschotter von 5 cm gröfster Dimension. Mit der Wegnahme des Lehrgerüstes wurde 69 Tage nach Schlufs des Gewölbes begonnen, der Einsturz erfolgte bei Wegnahme der letzten Pfostenreihe. Die Bauleitung schreibt den Unfall der ungleichartigen Beschaffenheit des Cements in verschiedenen Fässern derselben Sendung zu, wodurch ein ungleichmäfsiges Erhärten des Cements verursacht worden ist.

Tunnel.

Ueber Temperatur-Zunahme beim Durchschlagen grofser Tunnel. Deut. Bauz. 1885, S. 471.

Eine kurze Notiz über die im St. Gotthard beobachteten und im Montblanc zu gewärtigenden Temperaturen.

A new application of cold air machinery. Engg., 4. Dez. 1885, S. 541.

Kurze Notiz über das beim Tunnelbau in Stockholm von Lindmark angewendete Gefrierverfahren zur Ausführung eines Tunnels in wasserführendem Kies unter Gebäuden.

Gefrierverfahren beim Bau eines Tunnels in Stockholm. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 537 und 1886, S. 7.

Das zur Anwendung gekommene Verfahren wird eingehend beschrieben. Die Abweichung dieses Verfahrens von dem vom Ingenieur Pötsch anderweitig angewandten war bedingt durch die Beschaffenheit des zu durchfahrenden Erdreichs und durch andere örtliche Verhältnisse. Der zweite Artikel enthält Bemerkungen des Ing. Pötsch zu dem ersteren.

Oberbau.

Internationaler Eisenbahn-Kongrefs zu Brüssel. Deut. Bauz. 1885, S. 542.

Eine kurze Wiedergabe der auf dem Kongresse bezüglich des Eisenbahn-Oberbaues gepflogenen Verhandlungen.

Eiserner Oberbau auf der Ausstellung der Erfindungen. The Eng. 1885, I, S. 384.

Es werden Abbildungen verschiedener eiserner Einzelunterlagen

in Stuhlform für Stuhlschienen und Vignolschienen, ein eiserner Langschwellenoberbau für Stahlschienen sowie verschiedene Formen von Stühlen für Stahlschienenoberbau (mit gewöhnlichen Schwellen) mitgetheilt.

Flufseisenquerschwellen mit variablem Profil. Von J. W. Post, Ingenieur der niederländischen Staatsbahn in Utrecht. m. 2 Taf. Schweiz. Bauz. 1885, S. 37 u. f.

Sehr bemerkenswerthe Mittheilungen über Oberbau im Allgemeinen, insbesondere über solchen mit eisernen Querschwellen. Als besonders beachtenswerth werden flufseiserne Querschwellen bezeichnet, welche durch ein in neuerer Zeit in Anwendung gekommenes Walzverfahren bei der Herstellung in den Walzen die Neigung $^1/_{20}$ der Schienensitzflächen und an denselben Stellen eine Verstärkung des Querschnittes erhalten haben. Derartige 2,6 m lange, 47,5 kg schwere Stahlschwellen sind bei der Niederländischen Staatsbahn mit sehr gutem Erfolge verwendet worden.

Ein Universal-Schienenleger für Eisenbahngleise. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 535.

Der Artikel geht von der Voraussetzung aus, dafs die eiserne Querschwelle in der jetzigen Form unzweckmäfsig ist und unter Berücksichtigung der wahrzunehmenden Funktionen als ein gekuppelter Doppellager konstruirt werden mufs. Ein hiernach entworfener Oberbau, bei welchem die Lager durch schmiedeeiserne gebuckelte Platten, welche durch ein steifes Winkeleisen verbunden sind, gebildet werden, wird beschrieben.

Cast iron steeper, New York Central and Hudson River Rail Road. Rail. Gaz. 1885, S. 564.

Die Schwelle besteht aus einer Einzelunterlage unter jeder Schiene und je zwei einander gegenüberliegenden Unterlagen, die durch Flacheisen mit einander verbunden sind. Die Einzelunterlage hat in der Gleisrichtung gesehen die Form eines H Trägers, dessen Seiten nach unten auseinandergehen. Der obere Theil ist durch Holz ausgefüllt und auf demselben die Schiene durch gekreuzte Bolzen (interlocking bolts) befestigt.

Normal-Schienenprofil der preufsischen Staatsbahnen. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 482.

Das durch den Erlafs des Herrn Ministers der öffentl. Arbeiten v. 22. Aug. 1885 vorgeschriebene Schienenprofil für Querschwellenoberbau auf Hauptbahnen wird mitgetheilt und erläutert.

Lock-Nut. m. Abb. Engg., 30. Oct. 1885, S. 433.

Laschenschraubenmutter mit äufserem Vorsprung, welcher zur Sicherung derselben nach dem Aufschrauben durch Hammerschläge eingetrieben wird und eine geringe Verbiegung der Gewindegänge bewirkt.

G. Schwartzkopff's patentirte Normalschienen-Befestigung, regulirbar für jede beliebige Spurerweiterung. Wochenbl. f. Bauk. 1885, No. 91.

Diese Schienen-Befestigung besitzt nach der Ansicht des Erfinders, Regierungs-Baumeisters Schwartzkopff, den Vorzug, dafs sie jede beliebige Spurveränderung ermöglicht.

Ueber Schwartzkopff's Schienenbefestigung auf eisernen Querschwellen. Mitth. von Professor Göring im Verein für Eisenbahnkunde. Glaser's Ann. 1885, No. 202.

Besprechung der auch im 6. Heft des *Organs für die Fortschr. im Eisenbw.* beschriebenen patentirten Normal-Schienenbefestigung.

Price's Weiche ohne Herzstück. m. Abb. Rail. Gaz. 1885, S. 594.

Bei dieser Konstruktion geht das gerade Gleise am Herzstück ohne Unterbrechung durch, während an dieser Stelle für den Kurvenstrang, falls dieser befahren werden soll, ein besonders konstruirtes Stück durch die Weichenstellvorrichtung selbstthätig aufgelegt wird, welches dies betr. Rad über die Schiene des geraden Gleises hinwegführt.

Appareil a decharger les rails. m. Abb. Rev. ind., 24. Sept. 1885, S. 381.

Ein mit zwei eigenthümlichen Krahnen versehener Schienenwagen, welcher ein schnelles und bequemes Beladen und Entladen der Eisenbahnschienen gestattet.

Bahnhofsanlagen.

Der Waterloo-Bahnhof der South-Western Railway in London. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 637.

Kurze interessante Beschreibung dieses Bahnhofes und seines Verkehrs, welcher innerhalb 18 Stunden von 6 Uhr früh bis Mitternacht 725 Züge aufzuweisen hat.

The New York terminal works and business of the New York, Lake Erie und Western Railroad. m. Abb. Rail. Gaz. 1885, S. 362.

Von den verschiedenartigen Einrichtungen auf den sowohl die Kohlen- wie die Petroleumgegenden berührenden Bahnlinien dieser Gesellschaft werden die Hafen- und Ladeanlagen in New-York nebst den daselbst errichteten überdeckten Löschplätzen sowie ein Aufzug zum Transport von Petroleumfässern beschrieben.

Empfangsgebäude auf Bahnhof Flensburg. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 581.

Eine kurze Mittheilung zu den Zeichnungen des von Prof. Joh. Otzen entworfenen und ausgeführten Gebäudes.

Werkstattanlagen

Die neue Kesselschmiede der Lokomotiv-Reparaturwerkstätte in Witten. Vom Maschinen-Inspektor Schmidt in Witten. m. Abb. im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXV (1885), Heft 10—12.

Die Kesselschmiede, für 17 Kesselstände eingerichtet, bildet die östliche Verlängerung einer vorhandenen Abtheilung der Reparatur-Werkstätte. Die bebaute Fläche beträgt 2526 qm. Die das Gebäude in ganzer Länge (53,40 m) durchlaufende Schiebebühne ist 5,7 m breit. Ein Polonceau-Dachstuhl ist angewendet. Das Dach hat zahl-

reiche Oberlichter. In dem Raume liegen 18 Gleise von je 15,4 m Länge. 3 Montirungskrähne von je 100 Ctr. Tragfähigkeit sind vorhanden. Der Betrieb der Werkzeugmaschinen wird durch 2 von einander unabhängige Motoren bewirkt und zwar durch die schon vorhandene Betriebs-Dampfmaschine und einen 20pferdigen Otto-schen Gasmotor. Der Selbstkostenpreis des Gases beträgt 4 Pf. pro cbm, die täglichen Betriebskosten der Gasmaschine rot. 6 ℳ.

Normalbahnhofsanlagen. Vortrag von Prof. Rincklake aus Braunschweig im Verein für Eisenbahnkunde. Glaser's Ann., No. 202.

Abweichend von den bisherigen Einrichtungen, bei Durchgangsbahnhöfen die Empfangsgebäude parallel zu den Gleisen zu legen, empfiehlt der Vortragende, dieselben quer zu legen. Das Zugangsstockwerk soll entweder hoch über dem Bahnkörper oder unter demselben angebracht werden, so dafs die Züge entweder unter oder über den Gleisen durchfahren können. Der Eintritt zum Zugangsstockwerk soll von einem hoch über oder unter den Gleisen befindlichen Platze aus erfolgen, so dafs also auch unter oder über diesem Platze die Züge fahren.

Allgemeines.

Die Berliner Stadt-Eisenbahn. Fortsetzung und Schlufs mit Zeichn. im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXV. Heft 10—12.

Dieser Schlufsartikel handelt von Bahnhof Charlottenburg (dem westlichen Endbahnhof) und den Zwischenstationen. Für die letztgenannten Stationen war die Bedürfnisfrage nach dem Fern- und dem Stadtverkehr zu bemessen. Der Betrieb auf den Ferngleisen erheischte eine thunlichste Einschränkung der Zahl der Stationen, während der Lokalverkehr eine möglichst grofse Zahl von Zwischenstationen an frequenten Strafsen wünschenswerth erscheinen liefs. Es sind zwei Arten von Zwischenstationen (einfache Stationen = Haltestellen — und Doppelstationen = Bahnhöfe) hergestellt. Auf jedem Perron befinden sich einfache Streckenblocks, zu denen die Ausfahrtssignale gehören. Die Einfahrtssignale sind hinzugesetzt und mechanisch verbunden, so dafs beide Signale nicht gleichzeitig gezogen werden können. Die Perrons der Stadtgleise haben 7,4—11,3 m Breite, 120 bis 224 m Länge, die der Ferngleise 9,73—10,2 m Breite und 199 bis 207 m Länge.

Auf Haltestelle Jannowitzbrücke sind 769 qm mit Hallendach versehen. Das Gewicht des Quadratmeters überdachter Grundfläche berechnet sich zu 55,5 kg, der Preis zu 21,46 ℳ. Auf Haltestelle Börse sind 1775 qm überdacht (96 kg pro qm bezw. 40 ℳ), auf Lehrter Bahnhof 2267 qm (81 kg pro qm bezw. 40,5 ℳ), auf Thiergarten 737,2 qm (78 kg und 39,7 ℳ pro qm).

Die Anlagen auf Bahnhof Alexanderplatz und Friedrich-Strafse sind ausführlich beschrieben.

Die Kosten des erstgenannten Bahnhofs haben
5 590 800 ℳ betragen (dav. 2 937 057 ℳ für Grunderwerb), d. s.
704 ℳ auf das Quadratmeter bebaute Grundfläche.
Bahnhof Friedrich-Strafse hat gekostet
8 056 800 ℳ (5 565 400 ℳ davon für Grunderwerb), d. s.
1212 ℳ auf das Quadratmeter bebaute Fläche.

Zur Oekonomie der Bauführung von Eisenbahnen. Von Lazarini. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 330.

Der Verfasser führt näher aus, dafs bei kleinen Bahnunter-

nehmungen, die aus der Anregung einzelner Personen oder aus der Selbsthilfe der Bahn-Interessenten hervorgehen, das billigste System der Bauausführung das des beschränkten Regiebaues sei, bei welchem die Arbeiten im Klein- oder Hand-Akkord auf Nachweis durch Arbeiter oder Partieführer in kleinen Abtheilungen ausgeführt werden. Als Beispiel einer derartigen ökonomischen Ausführung wird die 29 km lange Lokalbahn Schwechat-Mannersdorf angeführt.

Die Eisenbahn zwischen New-York und Mexiko. Von Robert v. Schlagintweit. Geogr. Universal-Bibliothek No. 4. Weimar, Verlag des Geographischen Institutes. Preis 20 Pf.

Der berühmte Reisende und Forscher giebt über die nunmehr ziemlich direkt hergestellte Eisenbahnverbindung zwischen den beiden Städten, welche eine Länge von 6023,1 km besitzt, wissenswerthe Einzelheiten.

Ouverture du Canddian Pacific Railway. Gén. civ., 21. Nov., S. 47.

Kurze Mittheilung betr. die Eröffnung der durchgehenden Linien am 8. Nov. 1885.

Notizen über graphische Statik. Von Guillaume. Ann. d. ponts, Aug. 1885, VIII, S. 267.

Nach einer Darlegung der Grundsätze der graphischen Statik und Behandlung des Kräftepolygons sowie des Seilpolygons wird die Anwendung der Lehrsätze auf den geraden, auf zwei Stützen ruhenden Balken, auf gerade eingemauerte Balken, auf kontinuirliche Träger und auf Bogenträger (mit und ohne Scheitelgelenk) erörtert.

Anwendungen der Theorie der Böschungen auf die Konstruktion von Dämmen und Einschnitten bei einem vorgeschriebenen Sicherheitsgrade. Von v. Kaven. m. Atlas von 26 Tafeln. Leipzig, Baumgärtners Buchhandlung.

Verfasser erörtert zunächst die Begriffe der Reibung und Kohäsion bei Erdarten, ihre gegenseitigen Beziehungen sowie die Verhältnisse zwischen ihnen und der Neigung und Höhe der Böschungen, geht sodann näher auf die Konstruktion der Kohäsionsparabel sowie die Untersuchung des Sicherheitsgrades von gegebenen Böschungen und die Ermittlung der Rutschfuge über und wendet die gewonnenen Resultate auf eine grofse Reihe von Beispielen an, wobei im Wesentlichen die graphische Methode der Konstruktion angewandt wird. Im weiteren Verlauf wird die Form der Böschungen von gleicher Stabilität und zwar mit und ohne Ueberlastung ermittelt, sowie das Verhalten prismatischer Körper ohne und mit Belastung untersucht. Durch die Benutzung der graphischen Methode sowie die vielfache Anwendung der gefundenen Resultate auf Beispiele hat der Verfasser erreicht, dafs der Leser zu einem klaren Einblick in die Verhältnisse kommt, welche bei Anlegung von Böschungen zu berücksichtigen sind.

Chemins de fer du Japon. Rev. ind., 17. Sept. 1885, S. 376.

Kurzer Ueberblick über die Entwickelung der Bahnen in Japan.

Canadian pacific railway. Engg., 27. Nov. 1885, S. 520.

Gelegentlich der Fertigstellung der durchgehenden Verbindung, sowie des am 2. November abgelassenen ersten durchgehenden Personenzuges werden Fahrplan, Maschinenwechsel-Stationen und die Aussichten der Linie besprochen.

Railways in India. Engg., 25. Dez. 1885, S. 615.

Uebersicht des Verkehrs der indischen Bahnen im Vorjahre, sowie der geplanten Erweiterung des Netzes und der Kohlenbeschaffung.

3. *Betriebsmittel.*

Kapteyn's Indikator für Luftdruckbremsen. m. Abb. Glaser's Ann., No. 203.

Ein höchst sinnreicher Apparat, welcher auf dem Prinzip beruht, dafs die Länge des Bremsrohres, auf welche der Führer einwirken kann, durch Messung der zu einer gewissen Druckveränderung erforderlichen Luftmenge zu bestimmen ist.

Mit diesem Apparat kann sich der Führer zu jeder Zeit über die Zahl der zu bremsenden Wagen Gewifsheit verschaffen.

Normalien für Betriebsmittel der Preufs. Staatsbahnen. Vom Jahre 1883/84. Glaser's Ann., No. 201, 202, 203 u. 204.

Den genannten Nummern liegen bei:
- Zeichnung eines zweiachsigen Coupéwagens I. und II. Klasse;
- Zeichnung eines dreiachsigen Personenwagens mit zwei Doppel-Aborten;
- Zeichnung eines dreiachsigen Personenwagens III. Klasse mit zwei Doppel-Aborten;
- Zeichnung eines dreiachsigen Personenwagens I. u. II. Klasse ohne Abort;
- Zeichnung eines dreiachsigen Personenwagens III. Klasse ohne Abort.

Gekuppelte Personenzuglokomotive der Southern and Western Eisenbahn in Irland. m. Abb. The Eng. 1885, I., S. 497.

Die Maschine hat zwei gekuppelte Triebachsen und vorn ein Truckgestell (zweiachsig). Cylinderdurchmesser 18 Zoll engl., Treibraddurchmesser 6½ Fufs, Laufräder 3 Fufs Durchmesser, Kessellänge 9 Fufs 9¼ Zoll, 204 Stück Siederohre von 1¾ Zoll äufserem Durchmesser.

Locomotive Cars for the transcaspian railway. Engg., 20. Nov. 1885, S. 500.

Die russische Regierung hat für die transkaspische Bahn besondere Fahrzeuge bauen lassen. Der Tender ist mit Wasserbehältern für 110 km Fahrt versehen und ein besonderer Personenwagen für 80 Passagiere mit Heizung durch den Abdampf der Maschine gebaut worden.

Sternes zusammengesetzte Feder für Buffer und Zugstangen. m. Abb. The Eng. 1885, I., S. 485.

Die Eigenthümlichkeit dieser Vorrichtung besteht darin, dafs um

den als Bufferfeder dienenden Gummiring eine entsprechend gebogene Stahlfeder gelegt ist, welche die Ausdehnung des Gummis in radialer Richtung hemmt.

Interjecteur de pétrole pour les foyers de locomotives. m. Abb. Rev. ind., 3. Sept. 1885, S. 356.

Der Petroleum-Injektor der Heizkammer der russischen Lokomotiven der Linien Grazi-Tzaritzin ist abgebildet und kurz beschrieben.

Lokomotive mit Bügel-Drehgestell. m. Abb. The Eng. 1885, II., S. 82, 112.

Diese in der Ausstellung der Erfindungen ausgestellte, für die Eisenbahn im Sudan bestimmte Tender-Maschine von 18″ engl. Spurweite hat unter dem Tender eine um eine lothrechte Achse drehbare und zugleich seitlich verschiebbare Laufachse. Diese Beweglichkeit ist dadurch erreicht, dafs die lothrechte Drehachse des Drehgestells in einem senkrechten Bügel (Kurbelkonstruktion) sich befindet, welcher vermöge seiner eigenthümlichen Anordnung selbstthätig in die normale Stellung zurückgeht. Die Lokomotive soll Kurven von 50 Fufs engl. anstandslos durchfahren.

Wagenkuppel-Erprobung in den Vereinigten Staaten. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 653.

Bericht über diese Erprobung, welche unter der Leitung des Exekutiv-Komités der Genossenschaft der Waggon-Fabrikanten vor einiger Zeit stattgefunden hat. Das Resultat derselben bestand darin, dafs einige der vorgeführten Kuppelungen zur weiteren Erprobung im Dienste empfohlen wurden.

Honigmanns feuerlose Lokomotive. m. Abb. The Eng. 1885, I., S. 60.

In diesem Aufsatze wird die Konstruktion und Wirkungsweise der bekannten Honigmann'schen Natronmaschine beschrieben.

Locomotive pressure gauge mirror. m. Abb. Rail. Gaz. 1885, S. 578.

Zur Beleuchtung der Manometer wird statt einer Oellampe das Licht des Kesselfeuers benutzt, welches durch eine kleine Oeffnung der Thür fällt und vermittelst eines unter dem Schutzschirm (Dach) angebrachten Spiegels auf die Zifferblätter geworfen wird.

Compound-Lokomotive; Panlista Railway. m. Abb. Engg., 25. Dez. 1885, S. 614.

Passagier-Maschine nach Webbs Drei-Cylinder-Compound-System mit drehbarem Vordergestell.

Ueber Schalengufsräder. Glaser's Ann., No. 203.

Der Artikel bekämpft die gegen eine ausgedehntere Verwendung von Schalengufsrädern bestehenden Bedenken, hebt die mit dem Ganz'schen Fabrikat in Oesterreich gemachten günstigen Erfahrungen hervor und betont besonders das günstige Verhalten gen. Räder bei niedrigen Temperaturen und bei raschen Temperaturwechseln. Das Letztere wird damit begründet, dafs keine verschiedenartigen Ausdehnungs-Koeffizienten in Betracht kommen, weil der Radkörper mit seiner glasharten Schale aus einem Stück besteht.

4. Werkstatteinrichtungen.

Grue à volée composée. m. Abb. Génie civil, 7. Nov., S. 14.

Ein von Brown und Porter konstruirter Dampfkrahn mit beweglichen Auslegern ist abgebildet und beschrieben.

The Thwaite-Neville hoisting and traversing crane. m. Abb. Engg., 25. Dez. 1885, S. 610.

Ein Krahn mit endlosem Seil für Werkstätten und Quais ist beschrieben und durch Skizzen erläutert. Die Bewegung erfolgt durch Flaschenzug und hydraulischen Prefscylinder, die Verschiebung der Katze durch eine schwingende Wassersäulenmaschine.

Cisaille hydraulique. m. Abb. Rev. ind., No. 30, 23. Juli 1885, S. 393.

Tweddell's hydraulische Nietmaschine. m. Zeichn. The Eng. 1885, II., S. 82, 111.

In der Ausstellung der Erfindungen waren die von Fielding und Platt konstruirten Nietmaschinen ausgestellt, welche bis 150 t Druck auf das Niet ausüben können und Backen von 12 Fufs engl. Länge besitzen.

5. Betrieb und Verkehr.

Die finanziellen Ergebnisse der Staatseisenbahnverwaltung in Preufsen. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 142, S. 2122.

Der Artikel bespricht einen unter dem vorstehenden Titel in der Zeitschrift «*Finanzarchiv*» (Stuttgart, Verlag Cotta) erschienenen, von Dr. Dückers verfafsten Aufsatz.

Die ungarischen Staatsbahnen im Jahre 1884. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 686.

Auszug aus dem Bericht der Direktion über die Ergebnisse des Jahres 1884.

Transportkosten auf Eisenbahnen und Kanälen. Eine Erwiderung auf die gleichnamige Schrift des Herrn Reg.-Baumeisters Sympher. Von Reimherr. Glaser's Ann., No. 203.

Es wird die Ansicht vertreten, dafs in der oben erwähnten Schrift die dem Kanal gegenüber gestellte Eisenbahn (die Rechtsrhein. Eisenbahn) kein geeignetes Beispiel sei, weil mit dem Kanal nur eine solche Eisenbahn verglichen werden kann, welche wie ersterer nur zur Beförderung von Massengütern bestimmt ist. In Folge dessen sind die in der Sympher'schen Broschüre gezogenen Schlüsse nach Ansicht des Verfassers nicht richtig. Derselbe stellt eine neue Berechnung auf, welche zu Gunsten der Eisenbahn ausfällt (Selbstkosten pro Tonnenkilometer auf der Eisenbahn 1,17 Pf., auf dem Kanal 1,44 Pf.).

The expenses of english and american railways. Engg., 30. Okt. 1885, S. 433.

Am 7. Oktober hielt der Amerikaner Dorsey einen Vortrag über

die Betriebskosten englischer und amerikanischer Bahnen, welcher sehr zu Gunsten der letzteren ausfiel. Hiervon giebt der Artikel einen interessanten Auszug.

Enormous passenger traffic. Scient. Am., Okt. 1885, Supp. S. 8135.

Einzelne Strecken der New-Yorker Stadtbahn sind jetzt schon bis zur äufsersten Grenze der Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen. Bei Chatham Square z. B. passiren in 24 Stunden mehr als 1650 Züge. Auf einigen Bahnhöfen Londons steigt die tägliche Zugzahl zwar bis auf 2400, aber hier sind auch mehr Gleise. Bei der Londoner unterirdischen Bahn ist der jährliche Passagierverkehr von $91^1/_2$ Millionen im Jahre 1879 auf $114^1/_2$ Millionen im Jahre 1884 gestiegen, auf den New-Yorker Bahnen im gleichen Zeitraum von 46 auf $96^3/_4$ Millionen.

Einschränkung der Wagenklassen in England. Ztg. D. E.-V., No. 76, 30. Sept. 1885.

Nach dem Vorgange der Midland-Eisenbahngesellschaft geht man in England damit um, die 2. Wagenklasse, soweit thunlich, zu beseitigen und die Fahrgäste nur in 1. und 3. Klasse (Polster und Brett) zu befördern.

Neue Vorrichtungen beim Eisenbahnbetrieb. m. Abb. Schweiz. Bauz., Aug. 1885, S. 52.

Beschreibung der Williams'schen Weiche, durch welche der für die Abzweigung bestimmte Zug über das Hauptgleise hinweggeführt wird, letzteres aber nicht unterbrochen wird, und von Semaphoren, Scheiben und Signalmasten, welche ganz aus gezogenen Röhren hergestellt werden. Beide Vorrichtungen sollen in Belgien in Verwendung stehen.

Kohlenverbrauch auf Eisenbahnen. The Eng., 1885, I., S. 59.

Der Verbrauch an Kohlen bei den vier grofsen englischen Eisenbahnen wird angegeben durchschnittlich per Meile engl. zu 42,5 bis 44 Pfd. bei der Great-Eastern, zu 35,35 bis 43,33 bei der London-Brigton, zu 29 bis 37,7 bei der Great-Western und zu 49 bis 57 Pfd. bei der Midland Railway.

Das Gleiten der Lokomotivräder. Rail. Gaz., 1885, S. 568.

Der von der Lokomotive zurückgelegte Weg entspricht nicht dem von den Lokomotivtreibrädern abgewickelten Umfange, sondern ist erheblich kleiner, und zwar um so mehr, je gröfser die Geschwindigkeit der Lokomotive und je stärker die Steigung (7 pCt. bei der Uetlibergbahn, 19 pCt. auf der französischen Nordbahn bei einem Schnellzuge). Bei Lokomotiven amerikanischer Konstruktion soll das Gleiten unbedeutend sein.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Durability of cross tie timber. Scient. Am., Nov. 1885, S. 320.

Untersuchungen, welche das amerikanische Ackerbau-Departement hat anstellen lassen, ergaben für die Wichtigkeit und Tauglichkeit der dortigen Hölzer zu Eisenbahnschwellen folgende Reihenfolge:

Eiche (Dauer 7 1/2 Jahr, Preis pro Schwelle jetzt ca. 1,75 M), Fichte (Dauer 6 1/2 Jahre, Preis 1,20 M), Kastanie, Schierlingstanne, Ceder (sehr dauerhaft, aber etwas zu weich), Tamariske, Cypresse, Ulme, Esche, Kirschbaum, Walnufs, Kiefer, Sprossenfichte, Buche, Akazie, Brasilholz (sehr dauerhaft, aber zu langsam wachsend), Ahorn u. s. w. Der Bericht macht wiederholt auf die rasche Abnahme der Forstbestände aufmerksam und weist nach, dafs zur dauernden Sicherstellung des jetzigen Jahresbedarfs gegen 20 Millionen Acres (ca. 8 Millionen Hektare) Forst erforderlich sind.

Résistance des matériaux. Essais de traction comparés, faits par la société de Silessin sur des barres rivées à la main et à la riveuse hydraulique. Gén. civ., 7. Nov. 1885, S. 3.

Eine Reihe interessanter Versuche zur Ermittelung des Nietungswiderstandes bei Handarbeit und hydraulischer Herstellung, sowie der Festigkeit der Nietnaht hinsichtlich der Breite und Dicke der Platten, sowie der Randbreite. Das Lesen der wichtigen Versuchsergebnisse ist zu empfehlen.

De la combustion des huiles minérales. m. Abb. Gén. civ., 7. Nov. 1885, S. 7 u. 21. Nov. 1885, S. 36.

Ergebnisse und Versuche betreffend die Verwendung von Mineralölen bei Schiffsmaschinen; sehr eingehende und sorgfältige Arbeit.

7. *Telegraphie- und Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Die Verwendung von Stahldrahtzügen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 687.

Die seiner Zeit erörterte Frage, ob bei Verwendung von Stahldrahtzügen bei Zentralweichenanlagen dieselbe oder wenigstens genügende Sicherheit der Funktion der Weichen erreicht werden kann, wie bei Verwendung des festen (Rohr-) Gestänges, hat Veranlassung gegeben zu einem Hinweis auf einen Versuch, welcher gegenwärtig auf einer Station der k. k. österreich.-ung. Staatsbahn mit langen Stahldrahtzügen angestellt wird. Ueber diesen anscheinend bis jetzt für die Verwendung der Stahldrahtzüge sehr günstig ausgefallenen Versuch wird in dem qu. Artikel eingehend berichtet.

Anwendung des Telephons auf deutschen Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 130, S. 1962.

Nach einer Mittheilung des deutschen *Reichsanzeigers* hat das deutsche Reichs-Eisenbahnamt von den Eisenbahnverwaltungen Bericht über die Zweckmäfsigkeit dieses Verkehrsmittels im Betriebsdienst eingefordert und die bei den bisherigen Versuchen erzielten Ergebnisse den sämmtlichen Eisenbahnverwaltungen zur Nutzbarmachung mitgetheilt. Aus den umfangreichen Mittheilungen wird Einiges, als von allgemeinem Interesse, wiedergegeben.

Im Ganzen haben das Telephon 33 Bahnverwaltungen mit 28 436 km Bahnlänge in Benutzung.

Das Telephon im Lokalbahn-Betriebsdienst. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 85, S. 1085.

Eine Darstellung der Einrichtungen, welche auf der am 15. Oktober d. J. dem allgemeinen Verkehr übergebenen bayerischen Lokal-

bahn Neustadt a. S.-Bischofsheim behufs Nutzbarmachung des Telephons für den Betriebsdienst getroffen sind.

Die Einrichtungen sollen sich vortrefflich bewährt haben, insbesondere soll durch die festgestellte Form der telephonischen Mittheilungen in Verbindung mit den eingeführten Kontrolen auch die Betriebssicherheit vollständig gewährleistet sein.

Bahnhofs-Blocksicherung mit Anschlufs an die Strecken-Blocklinie. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 85, S. 1086.

Besprechung der Gefahren, welche durch die gegenwärtig übliche Kombinirung beider Einrichtungen für den Betrieb entstehen, und Vorschläge zu deren Beseitigung von E. Fink in Hannover.

Das Telephon im Eisenbahndienst. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 87, S. 1113.

Auszug aus einer Zusammenstellung, welche das Reichs-Eisenbahnamt aus Berichten der Bahnverwaltungen über die Zweckmäfsigkeit des Telephons im Betriebsdienste und über die bei den bisherigen Versuchen erzielten Ergebnisse gefertigt und sämmtlichen deutschen Eisenbahnverwaltungen zur Nutzbarmachung mitgetheilt hat.

Ueber die wechselseitigen Vorzüge des Eisen- und Kupferdrahtes zu Telegraphenleitungen. Von W. H. Preece. Elektrotechn. Ztschr. 1885, Heft XI, S. 480.

Referat über einen in der British Association in Aberdeen gehaltenen Vortrag, der über einen zwischen London und Newcastle (278,08 Meilen) angestellten Parallelversuch ausführliche Angaben macht. Der verwendete Kupferdraht hatte einen Durchmesser von 2,03 mm und wog 45,36 kg für eine Meile.

Die Versuche ergaben bei etwa gleichem Kostenpreis des Materials ein sehr günstiges Resultat für Kupferdrähte und veranlassen den Berichterstatter zu der Hoffnung, dafs diese Versuche einen wohlthätigen und wirthschaftlichen Einflufs auf das englische Telegraphensystem haben werden.

Die Festigkeit der Telegraphenstangen aus Rundhölzern. Elektrotechn. Ztschr. 1885, XII. Heft, S. 517.

Referat eines von H. W. Preece in der British Association in Aberdeen gehaltenen Vortrages, bezugnehmend auf Versuche von Andrew Bell und James Garey.

The signalling of the London- and North-Western-Railway. By Arthur Moore Thompson, with an abstract of the discussion upon the paper. London 1885, 25 Great George Street, Westminster, S.W.

Vortrag, gehalten im Verein der Civil-Ingenieure in London. R. C. Rapier hatte 1884 in «*The fixed signals of railways*» eine kurze Darstellung der Signaleinrichtungen von ihrem Entstehen an gegeben. Der vorliegende Vortrag giebt in der Beschreibung der Weichenverschlüsse und Signalvorrichtungen der London- und North-Western-Bahn eine Fortsetzung des vorigen.

Fanal éléctrique pour locomotives. Rev. ind., 27. Aug. 1885, S. 348.

Im Gegensatz zur Sedlazcek'schen Bogenlicht-Lampe hat Woolley eine Glühlicht-Lampe von 350 Kerzen Stärke mit Erfolg verwendet.

The London and North-Western Railway-Signals. m. Abb. Engg., 13. Nov. 1885, S. 468.

Die Linien haben jetzt 26 500 Signalhebel und 1344 Stellbuden in Betrieb. Beschreibung und Abbildung der von Webb verbesserten Konstruktion.

Halls Train Communicator. m. Abb. Engg., 20. Nov. 1885, S. 485 u. 486.

Zugsignal, welches beim Auslösen durch einen Reisenden ein Explosionssignal giebt, eine rothe Scheibe auf der Wagendecke aufklappt und ein rothes bengalisches Feuer entzündet.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

The development of tramways. Engg., 27. Nov. 1885, S. 519.

Eingehend wird die Entwickelung der Trambahnen in England und Amerika, das Anlagekapital und die Betriebskosten, sowie das Verhältnifs der Trambahnen zu den Eisenbahnen besprochen. Das Zahlenmaterial reicht bis Juni 1883.

Neue Eisenbahnanlage in Bayern. Deut. Bauz. 1885, S. 584.

Die Lokalbahn durch den unteren bayerischen Wald von Passau bis Freysing, 49 km lang, ist auf 127 130 ℳ für 1 km veranschlagt, wird normalspurig mit den gröfsten Steigungen von 1 : 40 in der Richtung nach Freysing und von 1 : 60 in der Richtung des Hauptverkehrs nach Passau und mit den kleinsten Radien von 180 m ausgeführt. Die Mittheilung enthält weiterhin noch Angaben über die Linienführung und die voraussichtlichen Betriebsergebnisse.

Die Tramwayanlage in Serajewo. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 301, 309 u. 316.

Diese Anlage bezweckt, eine Verbindung zwischen dem Bahnhofe der K. K. Bosnabahn und der Mitte der Stadt herzustellen. Die Spurweite ist gleich derjenigen der Bosnabahn 0,76 m. Gröfste Steigung 15 pro mille, dieselbe ist unter Zugrundelegung der Bedingung festgesetzt, dafs 2 Pferde einen beladenen Güterwagen von 9 t Bruttogewicht ohne Schwierigkeiten bergan zu ziehen vermögen, da diese Bahn auch die auf der Bosnabahn ankommenden Güterwagen bis zu ihrem Bahnhof in der Stadt befördert. Hierbei werden diejenigen Wagen, welche keine Bremsen besitzen, für die auf dem Tramwaygleise zurückzulegende Strecke wegen der dabei zu passirenden Gefälle von 15 pro mille mit besonders konstruirten transportablen und leicht anbringbaren Bremsen versehen. Kleinster Kurvenradius 35 m, in Weichen 27 m.

Zum Oberbau sind ausgewechselte, schadlose Stahlschienen der Bosnabahn von 6 m Länge und 75 mm Höhe bei 14,1 kg Gewicht pro Meter verwendet. In den schmaleren Strafsen unter 8 m Breite

sind eiserne Langschwellen, in den breiteren eichene Querschwellen verwendet.

Studier's Patent-Feld-Waldbahnen-System. m. Abb. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 331.

Eingehende Beschreibung dieses Systems, welches anscheinend mit den Systemen von Spalding und Dolberg Aehnlichkeit hat.

Mittheilungen über Pferdebahnen in Bremen. m. Abb. Deut. Bauz. 1885, S. 533.

Die zwei Gesellschaften gehörenden Linien von 24 km Länge werden, insbesondere bezüglich des Oberbaues, beschrieben.

Die grofse Siebenbürger Drahtseilbahn. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 310.

Diese von Herrn Obach in Wien erbaute Bahn ist bestimmt zur Förderung von Kohlen und Erzen nach den Hüttenwerken von Vayda Hunyad in Siebenbürgen. Die ganze Länge beträgt 30 km mit 4 Antrieb-Stationen. Der Bau kostet 560 000 fl. = pp. 1 000 000 ℳ.

Chemin de fer funiculaire à Lyon. Rev. ind., 27. Aug. 1885, S. 316.

Kurze Notiz, nach welcher eine Drahtseilbahnanlage in Lyon vom Platz Croix-Paquel nach dem Boulevard Croix-Rousse ausgeführt werden soll. Spurweite 1,15 m, Linie ganz im Tunnel.

Compressed air motor. Scient. Am., Oct. 1885, Suppl., S. 8135.

Die Heifsluft-Lokomotiven von Hardlie, in Gebrauch auf der Steinway-Hunters Point railway in Long-Island, sind neuerdings auf eine noch stärkere Kompression — bis 850 Pfund pro Quadratzoll — eingerichtet worden. Die Lokomotiven wiegen nur 6 t und sollen vollkommen geräuschlos arbeiten.

Plan incliné à trenil éléctrique des établissements J. Jaspar. m. Abb. Rev. ind., 17. Sept. 1885, S. 375.

Electric motor on the New-York elevated railroad. m. Abb. Scient. Am., Nov. 1885, S. 319.

Notizen über ziemlich ausgedehnte Versuche, welche mit dem (in Baltimore schon in Gebrauch stehenden) Daft-Motor in New-York angestellt sind. Die Versuche sollen sehr befriedigt haben, sind aber noch nicht abgeschlossen, insbesondere betreffs des Kohlenverbrauchs. — Die Zuleitung des Stromes geschieht auf der 4 englische Meilen langen Versuchsstrecke durch die Schienen, deren Isolation nur durch harte, in Asphalt gekochte Holzzwischenlagen bewirkt ist. Auch die Weichenkonstruktionen sollen gut funktioniren.

Elektrische Tramwagen. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 324.

Abhandlung des Herrn A. Reckenzaun über den qu. Gegenstand.

Trajektdampfer auf dem Zürichsee. m. Abb. Schweiz. Bauz., Sept. 1885, S. 55.

Für die schweizerische Nordostbahn-Gesellschaft ist von Escher,

Wifs & Co. in Zürich ein Trajektdampfer zum Uebersetzen von Güterwagen, je 5, über den Zürichsee gebaut worden. Der Trajektdampfer hat 42 m Decklänge, 6,7 m gröfste Breite und bei der Belastung durch 5 beladene Güterwagen 1,1 m Tiefgang. Die Maschine hat 20 Pferdestärken Nominalkraft.

Tehuantepec and Nicaragua. Engg., 25. Dez. 1885, S. 615.

Besprechung der in der Botschaft des Präsidenten der Vereinigten Staaten enthaltenen Aeufserung über die konkurrirenden Projekte der Ead'schen Schiffseisenbahn und des Nicaraguakanales.

9. *Statistik.*

Die Erkrankungs-Verhältnisse der Eisenbahn-Beamten. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 749.

Die kürzlich für das Jahr 1884 vom Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen herausgegebene Statistik über die Erkrankungsverhältnisse des Beamtenpersonals wird im Auszug wiedergegeben.

Statistik der kgl. sächsischen Eisenbahnen pro 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 129, S. 1952.

Auszug aus dem von dem königl. sächsischen Finanzministerium herausgegebenen Bericht über den Betrieb der unter kgl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen für das Jahr 1884.

Stand der Fahrbetriebsmittel auf den österreichischen und gemeinsamen Eisenbahnen mit Ende des 1. Semesters 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 125, S. 1889.

Auf den österreichischen Eisenbahnen und den auf die österreichischen Linien entfallenden Antheilen der gemeinsamen Bahnen betrug der Stand der Fahrbetriebsmittel zu Ende des 1. Semesters 1884 im Ganzen: 2993 Lokomotiven, 2448 Tender, 371 Schneepflüge, 6180 Personenwagen, 71 226 Lastwagen und einschliefslich der ungarischen Antheile der gemeinsamen Bahnen: 3622 Lokomotiven, 2918 Tender, 434 Schneepflüge, 7176 Personenwagen und 82 757 Lastwagen.

Wie diese Betriebsmittel sich auf die einzelnen Bahnen vertheilen, ist in einer Tabelle dargestellt.

Die ungarischen Staatsbahnen im Jahre 1884. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 686.

Auszug aus dem Bericht der Direktion der königl. ungarischen Staatsbahnen über die Ergebnisse des Jahres 1884.

Die spanischen Eisenbahnen in den Jahren 1881 und 1882. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 602.

Auszug aus dem letzten auf die Jahre 1881 und 1882 bezüglichen amtlichen Bericht der General-Direktion für öffentliche Arbeiten.

Statistik der oberitalienischen Eisenbahn (Alta Italia). Ztg. D. E.-V. 1885, No. 89, S. 1142.

Auszug aus dem Geschäftsbericht über die Verkehrsergebnisse des Jahres 1884.

Amtliche Berichte über die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 131, S. 1974.

Auszug aus zwei Publikationen des eidgenössischen Post- und Eisenbahn-Departements (Bericht über seine Geschäftsführung im Jahre 1884 und vorläufige Zusammenstellung der wichtigsten Betriebsergebnisse der schweizerischen Eisenbahnen für denselben Zeitraum).

Gotthardbahn. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 91, S. 1164.

Auszug aus dem Geschäftsbericht für 1884.

Die Eisenbahnen in Skandinavien. Archiv 1885, S. 671—681.

Wichtigste statistische Angaben über die Eisenbahnen in Schweden, Norwegen und Dänemark. Das Eisenbahnnetz umfafste Ende 1883: in Schweden 6402 km, in Norwegen 1562 km, in Dänemark 1800 km.

Railway Accidents in Russia. Engg., 13. Nov. 1885, S. 475.

Statistik der Unfälle der russischen Bahnen.

Die Staatseisenbahnen in Finnland. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 687.

Die Gesammtlänge dieser Bahnen betrug Ende 1883 1136 km, das Anlagekapital derselben 25 368 747 Metallrubel. Die Einnahme betrug in 1883 1 911 044, die Ausgabe 1 229 771 Metallrubel.

Ostindische Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 131, S. 1974.

Auszug aus dem über das indische Bahnnetz vor Kurzem herausgegebenen Blaubuch.

Der durchgehende Güterverkehr zwischen Chicago und den atlantischen Häfen 1880—84. m. graph. Darstellungen. Archiv 1885, S. 682—686.

Der Verkehr zwischen New-York, Boston, Philadelphia und Baltimore einerseits und den im Westen der Vereinigten Staaten belegenen grofsen Handelsstädten, in erster Linie Chicago, andererseits wird durch eine Anzahl grofser und mächtiger Eisenbahnen bedient, welche sich seit 1877 zu einem Verbande, dem sog. Trunk Line Pool, vereinigt haben. Eine von dem leitenden Ausschufs dieses Verbandes veröffentlichte, die 5 Jahre von 1880 bis 1884 umfassende, von Monat zu Monat aufgestellte Statistik dieses Verkehrs wird in Uebersetzung wiedergegeben. Es sind danach in 1884 in diesem Verkehr befördert worden: 2 841 775 t; die dabei erzielte Einnahme war 14 666 554 Doll. oder 5,16 Doll. für die Tonne.

Brasilianisches Bahnnetz. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 128, S. 1942.

Ueber die Entwickelung des brasilianischen Bahnnetzes giebt der «*Etoile du Sud*» in Rio du Janeiro ein übersichtliches Bild. Es sind daselbst gegenwärtig

Bahnen im Betriebe	6 132,313 km
» » Baue	1 990,935 »
» » Projekte	5 455,124 »
zusammen	13 578,372 km.

Bemerkenswerth ist die Mannigfaltigkeit der Spurweiten dieser Bahnen; die Meterspur ist bei Weitem die vorwiegende. Hinsichtlich der Spurweite vertheilen sich die im Betriebe befindlichen Bahnen wie folgt:

Mit der Spur von 1,60 m	1354,937 km
» » » » 1,40 »	12,500 »
» » » » 1,20 »	18,625 »
» » » » 1,10 »	334,082 »
» » » » 1,00 »	4116,969 »
» » » » 0,96 »	190,200 »
» » » » 0,76 »	99,000 »
» » » » 0,60 »	6,000 »
zusammen	6132,313 km.

An Staatsbahnen sind vorhanden:

Im Betriebe	1457,513 km
» Baue	559,875 »
zusammen	2017,388 km

Chemins de fer de l'Europe. Rev. ind., 3. Sept. 1885.

Statistik der Eisenbahnen am 31. Dezember 1885. Der Zuwachs betrug im Jahre 1884 für ganz Europa 6335 km; davon entfallen auf

Frankreich	1502
Oesterreich	1249
Deutschland . . .	829
Rufsland	503
Italien	470
Spanien	412
Grofs-Britannien . .	335

Englische und amerikanische Eisenbahnen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 709.

Interessanter Vergleich zwischen den englischen und amerikanischen Eisenbahnen durch Nebeneinanderstellung der die finanziellen und Verkehrsverhältnisse betreffenden Hauptziffern.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Das allgemeine russische Eisenbahngesetz vom 12. Juni 1885. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 643 und 670.

Die Bestimmungen dieses für die russischen Staats- und Privatbahnen gültigen Gesetzes, von welchem eine vollständige Uebersetzung gegeben wird, lehnen sich durchweg, soweit sie das Frachtrecht und die Bahnpolizei betreffen, an das deutsche Recht, das Handelsgesetzbuch, das Betriebsreglement und das Bahnpolizeireglement an.

Aufserdem sind zahlreiche Bestimmungen aus dem zweiten Berner Entwurf eines internationalen Vertrags über den Eisenbahn-Frachtverkehr übernommen.

Das internationale Recht der Eisenbahnen im Kriegsfalle. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 81, S. 1033, No. 82, S. 1046, No. 83, S. 1058, No. 85, S. 1087.

Auszug aus einem Memorandum, welches der für die diesjährige Sitzung des «Institut du droit international» zum Berichterstatter ernannte Professor Lorenz v. Stein ausgearbeitet hat. Durch dasselbe soll ein neuer internationaler Rechtszustand für die Eisenbahnen im Kriegsfalle angebahnt werden. Das genannte Institut hat eine Kommission eingesetzt, welche die angeregte Frage einem genauen Studium unterwerfen wird.

Haftung für Lieferzeit bei Verlust des Gutes. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 137, S. 2049.

Die Frage, ob die Bahn verpflichtet sei, bei Verlust eines Frachtgutes aufser der im Betriebs-Reglement bedungenen Haftung auch noch für das Interesse an der rechtzeitigen Lieferung aufzukommen, ist Seitens der obersten Gerichtshöfe in Oesterreich und in Deutschland in verschiedener Weise beurtheilt worden. Während der oberste Gerichtshof in Wien in einer bereits im Jahre 1874 ergangenen Entscheidung ausgeführt hat, es könne keinem Zweifef unterliegen, dafs ein Versäumen der Lieferfrist auch in dem Falle der gar nicht erfolgten Lieferung vorhanden sei und hierdurch die Verurtheilung der Bahn zur Lieferfrist-Entschädigung, neben einer Entschädigung für den Verlust, mit begründet worden ist, hat sich das deutsche Reichs-Ober-Handelsgericht in einem ähnlichen Falle für das Gegentheil entschieden, weil die Eisenbahn sonst mehr als den gemeinen Handelswerth ersetzen müfste — es gehe nicht an, in Fällen, wo das Frachtgut in Verlust gerathe, die Lieferzeit aber versichert sei, unter allen Umständen neben der Entschädigung für Verlust des Frachtgutes noch eine besondere Entschädigung wegen Einhaltung der Lieferfrist zu fordern.

In den Ausführungen des Artikels wird der Begründung der letzteren Entscheidung zugestimmt.

Ungarische Staatsbahnen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 785.

Die finanziellen Ergebnisse der Ungarischen Staatsbahnen, welche keine günstigen sind, haben Veranlassung gegeben, die Verwaltung derselben zu reformiren. Der Artikel unterwirft die geplanten Mafsnahmen einer eingehenden Kritik.

Die Verstaatlichung der Eisenbahnen in Oesterreich. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 687.

Hinweis auf ein hierüber erschienenes Buch des Dr. Kaizl, welches eine Chronik der Verstaatlichung enthält und wegen der Vollständigkeit seiner Angaben besondere Beachtung verdient.

Sekundärbahnen in Preufsen. E.-Verordn.-Bl., No. 29, Jahrg. 1885.

Allerhöchste Konzessions-Urkunde betr. den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Stendal nach Tangermünde nebst einer Zweig-

bahn nach der Elbe und der unweit Karlbau belegenen Zuckerfabrik durch die Stendal-Tangermünder Eisenbahn-Gesellschaft. Anlagekapital 785 000 *M.*

Ausschliefsung von Bahnpolizeibeamten von der Aufnahme in die Schöffenliste. Ministerial-Erlafs vom 17. Okt. 1885, E.-Verordn.-Bl., No. 28, Jahrg. 1885.

Die Bahnpolizeibeamten vom Wärter aufwärts bis zum Stations-Vorsteher sind als polizeiliche Vollstreckungsbeamte im Sinne des § 34 No. 6 des Gerichtsverfassungsgesetzes anzusehen und daher von der Aufnahme in die Schöffenliste auszuschliefsen.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 85, S. 1093.

Die Kommunalsteuerfreiheit der in den technischen Büreaus der kgl. preufsischen Eisenbahn-Verwaltung gegen monatliche Remuneration beschäftigten Regierungsbaumeister ist auf gegen den Magistrat in Berlin erhobene Klage von dem Bezirksausschufs in Berlin anerkannt.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 83, S. 1067.

Einem Beamten, welcher im preufsischen Staatsdienst angestellt wird, kommt die Wohlthat der Steuerermäfsigung nach dem Gesetz vom 11. Juli 1822 meist schon während des laufenden Steuerjahres zu, wenn er im bisherigen Gemeindebezirk wohnhaft bleibt. Erk. d. Ober-Verwaltungsgerichts vom 30. April 1885.

Strafrecht. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 85, S. 1093.

Die Gefährdung eines elektrischen Eisenbahnzuges ist nach einem — auszüglich wiedergegebenen — Urtheil des Reichsgerichts I. Strafsenats vom 17. September 1885 gleich wie die Gefährdung eines Dampf-Eisenbahnzuges aus §§ 315, 316 des Strafgesetzbuches zu bestrafen.

Abfassung der Berichte. Ztg. D. E.-V., 23. Sept. 1885, No. 74.

Höherer Bestimmung zufolge soll bei Abfassung der Berichte auf eine leicht verständliche, klare Darstellung Bedacht genommen und eine einfache kurze Ausdrucksweise angestrebt werden. Auch sind, wenn gleichbedeutende deutsche Ausdrücke vorhanden sind, Fremdwörter zu vermeiden.

Ablegung der Lokomotivführer-Prüfung als Vorbedingung für die Anstellung im höheren maschinentechnischen Staatsdienste. Ztg. D. E.-V., 23. Sept. 1885, No. 74.

Als Vorbedingung für die Anstellung im maschinen-technischen höheren Staatsdienst ist jetzt die Ablegung der Lokomotivführer-Prüfung vorgeschrieben.

Tesch's Prüfungskatechismus für den Telegraphen-, Stations- und Güterexpeditionsdienst der Staatsbahnen. In 5 Lieferungen zum Subskriptionspreise von je 1 *M.* Im Verlag von F. Siemenroth, Berlin, SW. Wilhelmstr. 25. Ztg, D. E.-V., No. 83 (1885), S. 1067.

Besprechung dieses Werkchens.

Literatur. Katechismus für die Prüfungen zum Subalternbeamten I. u. II. Klasse des inneren Dienstes und zum technischen Eisenbahnsekretär der Staatsbahnen. Unter Berücksichtigung der neuesten bezüglichen Bestimmungen bearbeitet von Johannes Tesch. Verlag von Franz Siemenroth in Berlin. 1885. XII u. 567 S. gr. 8°. Geh. 9 *M*, geb. in Halbfr. 10,25 *M*. Ztg. D. E.-V. No. 83 (1885), S. 1067.

Eine Besprechung dieses in der Form des Frage- und Antwortspiels abgefafsten Werkchens.

11. Allgemeines.

Die Verstaatlichung der Eisenbahnen in Oesterreich. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 685.

Besprechung des von dem Professor Dr. Kaizl unter dem obigen Titel herausgegebenen Buches. Dasselbe enthält eine Darstellung, wie es überhaupt in Oesterreich zu einem Staatseisenbahnsystem gekommen sei.

Die Orientbahnen und der Aufstand in Rumelien. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 599 u. 650.

Es wird darauf hingewiesen, dafs die gegenwärtigen Wirren auf der Balkan-Halbinsel die seit 1878 fortgesetzten Bemühungen Oesterreichs wegen Herstellung der Orientanschlüsse gerade in der zwölften Stunde vereiteln und die Verwirklichung derselben auf ungewisse Zeit hinausschieben.

Der internationale Kongrefs für das gesammte Eisenbahnwesen in Brüssel. Schweiz. Bauz., Sept. 1885, S. 75 u. f.

Mittheilung der hauptsächlichsten Beschlüsse des Kongresses.

Kraft-Transformation und Kraft-Transport. Vortrag des Telegraphen-Ingenieurs J. Krämer im Klub österreichischer Eisenbahnbeamten. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 769.

Der Vortragende bespricht die an eine elektrische Kraftübertragung zu stellenden Anforderungen.

Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Zum Gebrauche für Schule und Haus bearbeitet von F. G. Gaufs. Dreiundzwanzigste Auflage. Halle a. S. 1885. Verlag von Eugen Strien. Preis 2 *M*.

Das vorliegende Werk, dessen erste Auflage im Jahre 1870 erschien, hat durch die vortheilhafte Anordnung der in ihm enthaltenen Tabellen einen wohlverdienten Beifall und eine solche Verbreitung gefunden, dafs nunmehr bereits die Ausgabe der 23. Auflage erfolgen mufs. Der Druck zeichnet sich durch Schärfe und Deutlichkeit aus, das Papier durch seine weifse Farbe.

Die analytische und projektivische Geometrie der Ebene. Von Dr. H. Funcke. Potsdam 1885. Verlag von Aug. Stein. Preis 1,40 *M*.

Das 108 Seiten umfassende Buch ist für die Schüler höherer Lehranstalten und für den Selbstunterricht geschrieben. Die Anwendung der Integralrechnung ist vermieden. Die Lehren von den Kegelschnitten sind besonders ausführlich behandelt.

Die Planimetrie für den Schul- und Selbst-Unterricht, bearbeitet von Karl Koppe, Professor. Anfangsgründe der reinen Mathematik. II. Theil. 15. Auflage, bearbeitet von Dr. W. Dahl, Oberlehrer am Realgymnasium zu Braunschweig. m. 10 Figurentafeln. Essen 1885. Druck und Verlag von G. D. Bädecker. Preis 2,10 *M*.

Schon dafs die 15. Auflage dieses Lehrbuches in wenig veränderter Form erschienen, beweist, wie sehr es sich in der Praxis bewährt hat. Die Anordnung des Stoffes, die auch äufserlich gleichmäfsige, kurze und klare Behandlungsweise der Lehrsätze mit den dazu gehörigen Erklärungen und Zusätzen, die Sammlung der zahlreichen Uebungsbeispiele sind als vortrefflich hervorzuheben. Dem Vortragenden wird es auch willkommen sein, durch die Scheidung der wichtigeren Sätze von den weniger wichtigen, je nach der disponibelen Zeit oder dem Talent der Schüler, eine umfassende Behandlungsweise des Stoffes oder nur die nothwendigsten Sätze zum Vortrag bringen zu können. Dafs die Figuren nicht im Text, sondern auf besonderen, dem Schlusse angefügten Tafeln dargestellt sind, mufs als unzweckmäfsig bezeichnet werden.

Die ebene Trigonometrie und die sphärischen Grundformeln. Von Dr. Julius Petersen, Dozent an der polytechnischen Schule zu Kopenhagen, Mitglied der Kgl. dänischen Akademie der Wissenschaften. Ins Deutsche übersetzt unter Mitwirkung des Verfassers von Dr. R. v. Fischer-Benzow, Oberlehrer am Gymnasium in Kiel. Kopenhagen 1885. Verlag von Andr. Fred. Höst & Sohn, Buchhandlung der Kgl. dänischen Akademie der Wissenschaften. Preis 1,25 *M*.

Kurz gefafstes Lehrbuch, in welchem an die erläuterten Sätze der ebenen Trigonometrie mannigfaltige Uebungs-Beispiele angeschlossen sind. Der Entwickelung der sphärischen Grundformeln, welche nur vier Seiten umfafst, sind keine Uebungs-Beispiele beigefügt.

Travaux du canal de Panama. Excavateur de la Société franco-belge. Gén. civ., Sept. 1885, No. 20, S. 305.

Gulland's diamond vock drill. m. Abb. Engg., No. 27, S. 510.

Die zur Anlage von artesischen Brunnen und Boden-Untersuchungen bewährte Bohrung mit Diamantschneiden und Kernauf-

holung, wie sie auf der Ausstellung der Erfindungen in London ausgestellt ist, ist eingehend beschrieben und durch zahlreiche Skizzen erläutert.

Narrow versus broad („standard") gauge. The relative expenses of some items of operating upon narrow and broad gauge railroads. Read 3. Nov. 85 by C. H. Hudson, Member of the Western Society of Engineers. Journal of the Association of Engineering Societies. Transactions and proceedings. New-York.

Die Kosten des Transports auf einer 100 engl. Meilen langen Strecke der schmalspurigen (3' engl. = 0,91 m) East and West Railroad werden verglichen mit denselben Kosten auf einer gleich langen Strecke einer normalspurigen Eisenbahn. Es ergiebt sich, dafs die Kosten für einen Zug bei der angegebenen Streckenlänge auf der normalspurigen Eisenbahn 56,02 Dollars, auf der schmalspurigen 31,61 Dollars betragen. Ein Zug der normalspurigen Bahn befördert aber 2,97mal so viel Nutzlast als ein Zug der schmalspurigen. Die Beförderung der gleichen Nutzlast kostet demnach bei der schmalspurigen Bahn 51,5 pCt. mehr als bei der normalspurigen. Die Verschiedenheit des Anlagekapitals ist bei der vergleichenden Berechnung nicht in Betracht gezogen, ebenso auch nicht die Kosten für Umladen.

Die ungarischen Staatsbahnen und die österreichisch-ungarische Staats-Eisenbahn-Gesellschaft. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 600.

Interessante Betrachtungen über den zwischen den beiden Verwaltungen im Jahre 1882 abgeschlossenen Vertrag.

Die Stadtbahnen in London und Berlin. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 618 und 636.

Mittheilungen aus der über den obigen Gegenstand von Herrn Alfred Birk in der *Neuen Freien Presse* veröffentlichten Studie. Hieran sind in dem zweiten Artikel über die Wiener Stadtbahnfrage Betrachtungen geknüpft, welche einer Hochbahn sehr das Wort reden.

The Cape Government Railways. By William George Brounger, M. Inst. C. E. London published by the institution 25 Great George Street, Westminster, S.W. 1885.

Eine Darstellung der Staatsbahnen vom Kap der guten Hoffnung, ihrer Geschichte, des Baues, der Betriebs- und Verkehrsverhältnisse. Mit der Einführung eiserner Querschwellen ist mit gutem Erfolg begonnen. Bewährt hat sich für Holzschwellen das Holz des Kampferbaumes, welches ohne Vorbereitung 30 Jahre unverändert gelegen hat. Der Betrieb wird durch den hohen Preis der gebräuchlichen Kohle vertheuert. Die Verzinsung des Anlage-Kapitals betrug bei der Westbahn 3,2 pCt., bei der Südbahn 2,6 pCt. und bei der Ostbahn 0,8 pCt.

The public works of the Orange free state, S. Africa. By Gustave Hallé, London, published by the in-

stitution 25 Great George Street, Westminster, S.W. 1885.

Sechs Oktavseiten geben Bericht über den Bau von Strafsen, Telegraphenlinien, Brücken, sowie über die in Aussicht genommene Anlage gröfserer Wasserbecken zur Verminderung des Hochwassers der Flüsse und Verbesserung der Bewässerungsverhältnisse. Eisenbahnen sind noch nicht erbaut.

Ein neues Verfahren zur Bestimmung von Trägheitsmomenten ebener Figuren. Von J. Kreuter, k. k. Professor. Ztschr. D. Ing. 1885, No. 30.

Ein Artikel, welcher die Bestimmung des Trägheitsmomentes einer ebenen Figur, z. B. eines Schienenprofils, auf experimentellem Wege auseinandersetzt. Es wird zunächst die Fläche durch Wägung, der Schwerpunkt durch Balancirung und das Trägheitsmoment in Bezug auf eine beliebige Achse durch Schwingung um diese Achse und eine kurze Rechnung bestimmt, woraus sich schliefslich auch das äquatoriale Trägheitsmoment berechnen läfst.

Der Werth und sein Verhältnifs zum Kommunikationswesen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 689.

Vortrag des Dr. Alex. Peetz, gehalten im Klub österreichischer Eisenbahn-Beamten.

Die Eisenbahnen und die neuesten Wandlungen im Weltverkehr. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 787.

Vortrag des Dr. L. v. Stein im Klub österreichischer Eisenbahn-Beamten.

Neueres über die Wasserstrafsen-Frage. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 666, 710 und 731.

Vor dem Klub österreichischer Eisenbahn-Beamten bespricht Herr v. Nördling den Inhalt seines Buches über die «Selbstkosten des Eisenbahntransportes und die Wasserstrafsen-Frage», welches sich gegen die Kanäle richtet. Der letzte Artikel enthält eine Entgegnung des Reg.-Baumeisters Sympher in Berlin bezüglich der Nördling'schen Berechnung der Selbstkosten des Eisenbahn-Transportes.

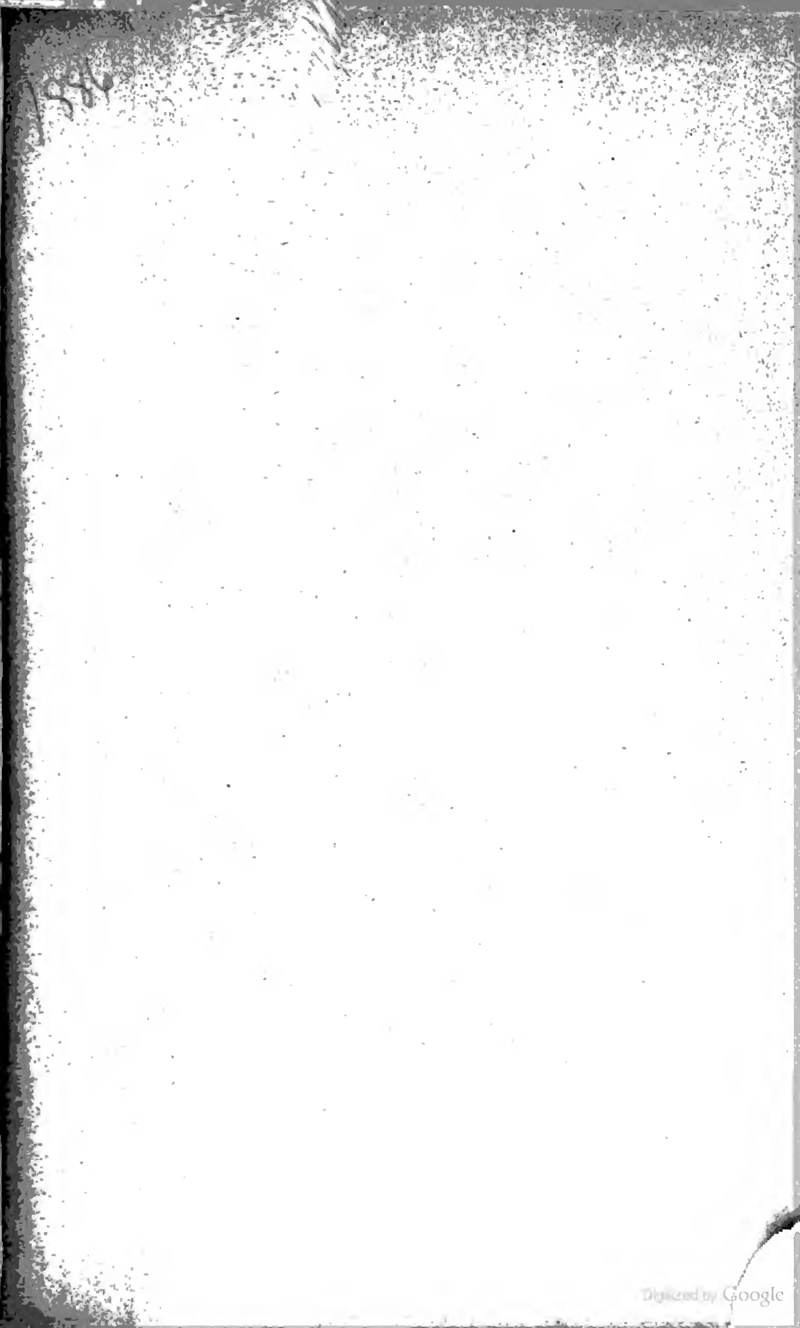
Theorie und Praxis der Zeichenkunst für Handwerker, Techniker und bildende Künstler. Vierte Aufl. von Thon-Hertels Lehrbuch der Linear-Zeichenkunst neu bearbeitet von P. Gründling und F. Hannemann. m. einem Atlas. Weimar 1883. Verlag von B. F. Voigt. Preis 9 *M.*

Das vorliegende Werk bildet den 25. Band von «Neuer Schauplatz der Künste und Handwerke» und giebt in leicht verständlicher Weise eine sorgfältige Anleitung der Zeichenkunst. Der reiche Inhalt des Buches ist in fünf Abtheilungen gegliedert und jede Abtheilung wiederum in übersichtlichster Weise in verschiedene Abschnitte

getheilt. Während sich die erste Abtheilung mit der Beschreibung der gebräuchlichen Zeichenmittel, mit dem Entwerfen linearer und geometrischer Figuren beschäftigt, finden wir in der zweiten Abtheilung die Projektionslehre, in der dritten eine Anleitung zum Schattiren und Schattengeben; die vierte Abtheilung behandelt die Perspektive und die fünfte Abtheilung endlich das freie Handzeichnen und die Darstellung von Ornamenten. Der beigegebene Atlas enthält in 30 Foliotafeln mit über 500 Figuren die für den Text nöthigen Erläuterungen in vorzüglicher Ausführung.

Inhalt.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.



MITTHEILUNGEN

AUS DER

'AGESLITERATUR DES EISENBAHNWESENS.

HERAUSGEGEBEN

VOM

VEREIN FÜR EISENBAHNKUNDE IN BERLIN.

1886.

BERLIN.

[illegible]

Abkürzungen.

Ann. d. ponts . . .	Annales des ponts et chaussées.
Ann. ind.	Annales industrielles.
Archiv f. Ebw. . . .	Archiv für Eisenbahnwesen.
Centralbl. d. Bauverw.	Centralblatt der Bauverwaltung.
Centralbl. f. E. u. D. .	Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschifffahrt der Oesterr.-Ungarischen Monarchie.
Civ.-Ing.	Der Civil-Ingenieur.
Deut. Bauz.	Deutsche Bauzeitung.
Dingler's J.	Dingler's polytechnisches Journal.
E.-Verordn.-Bl. . .	Eisenbahn-Verordnungsblatt für Preufsen.
Engg.	Engineering.
Förster	Allgemeine Bauzeitung von Förster.
Gén. civ.	Le génie civil.
Giornale	Giornale del genio civile.
Glaser's Ann. . . .	Glaser's Annalen für Gewerbe & Bauwesen.
Hann. Ztschr. . . .	Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.
Iron Age	The Iron Age.
Mon. d. str. ferr. . .	Monitore delle strata ferrata.
Nouv. ann.	Nouvelles annales de la construction.
Oesterr. Eisenbahnztg.	Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung.
Oesterr. Wochenschr. .	Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Oesterr. Zeitschr. . .	Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
Organ	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Railr. Gaz.	Railroad Gazette.
Railw. Age	Railway Age.
Rév. gén. d. chem. .	Révue générale des chemins de fer.
Rév. ind.	Révue industrielle.
Schweiz. Bauz. . . .	Schweizerische Bauzeitung.
Scient. Am. . . .	Scientific American.
The Am. Eng. . . .	The American Engineer.
The Eng.	The Engineer.
Verk.-Ztg.	Verkehrs-Zeitung.
Wochenbl. f. Bauk. .	Wochenblatt für Baukunde.
Ztschr. d. elektrotechn. Ver.	Zeitschrift des elektrotechnischen Vereins.
Ztg. D. E.-V. . . .	Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.
Ztschr. D. Ing. . . .	Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure.
Ztschr. f. Bauw. . .	Zeitschrift für Bauwesen.
Zeitsch. f. Lokalb. .	Zeitschrift für das gesammte Lokal- und Strafsenbahnwesen.
Ztschr. f. Transportw.	Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau.

m. Abb. bedeutet: «mit Abbildung.»

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1886. JANUAR, FEBRUAR. Heft 1.

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Chemin de fer sur route de X. à Y. Gén. civ., 14. Nov. 85, S. 25.

Studie für Anordnung und Erbauung, Vorarbeiten usw. für eine kleine Sekundärbahn auf einer Chaussee.

Das Stadtbahn-Projekt Siemens u. Halske. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 840.

Vortrag des Baurath W. Stiassny im Klub österreichischer Eisenbahnbeamten über dieses Wien betreffende Projekt.

Traversé du Simplon. Rev. ind., 5. Nov. 85., S. 446,

Das Projekt Cail zur Ueberschreitung des Simplon mittelst hochgelegenen Tunnels von 4800 m Länge und zwei anschliefsender stark geneigten Ebenen wird kurz besprochen.

Pariser Stadtbahn. Wochenbl. f. Bauk., No. 101 und 103, 1885.

Kurze Besprechung verschiedener und eingehende Besprechung der beiden Haag'schen Projekte, von denen das eine als 4gleisiger Viadukt, mit den grofsen Bahnlinien durch Abzweigungen in Verbindung stehend, Paris quer, ohne Strafsenzüge zu benutzen, durchschneidet, das andere in der Anlage eines 12 Meter breiten Viadukts mit zwei 15 Meter breiten Parallelstrafsen besteht. Das letztere wird als das zwar theuerere aber vortheilhaftere Projekt bezeichnet.

Private-Bill-Legislation. Engg., 15. Jan. 86, S. 51.

Uebersicht über den in Aussicht genommenen diesjährigen Weiterausbau des englischen Bahnnetzes.

Entwurf zu einer unterirdischen Eisenbahn in New-York. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 46.

Da Hochbahnen und Pferdebahnen sich mehr und mehr als unzulänglich erweisen, so ist die Anlage einer unterirdischen Eisenbahn für New-York projektirt. Der fragl. Artikel giebt einige anregende Einzelheiten dieses Projekts.

The South Pennsylvania Railroad. A brief shetch of its rise and progress. Am. Eng., 17. Dez. 85, S. 265.

Die Linie hat 7 grofse Tunnel von 210 m bis zu 2000 m mit einer Gesammtlänge von über 11 000 m, von denen etwa 7 km fertig sind.

Railroad Spirals. Rail. Gaz. 1885, S. 755.

Die Eisenbahn von Georgetown (Colorado, U. S.) nach Silver Plum ist zur Erreichung der erforderlichen Entwickelungslänge mit einer doppelten Schleife sowie einer Wiederkehr, jedoch ohne jeden Tunnel an den Thalwänden projektirt. Die direkte Entfernung der Endpunkte auf der in Betracht kommenden Strecke beträgt etwa 1250 m, die Länge der Bahnstrecke 3800 m. Es wird auch das Projekt für eine Wiederkehr bei der Mexikanischen Centralbahn zwischen St. Blas und Tepic mitgetheilt und auf ähnliche Ausführungen bei der Gotthardbahn Bezug genommen.

Die südamerikanische Pacificbahn. Schweiz. Bauz. 1886, S. 13.

Die Bahn, welche als die erste den südamerikanischen Erdtheil in seiner ganzen Breite durchschneiden und binnen 2 Jahren fertig gestellt sein wird, geht von Rosario am Parana aus, der sich in den Rio la Plata ergiefst und das Innere der Republik Argentinien mit dem atlantischen Meere in Verbindung setzt. Sie führt von da über Villa Maria, Villa Mercedes, San Luis, La Paz, Mendoza und dann über die Anden nach Valparaiso am Stillen Ozean. Die Strecke Rosario-Mendoza ist vollständig seit April v. J. im Betriebe; auf der chilenischen Seite ist die 162 km lange Strecke Valparsiso-Los Andes im Betrieb. Zwischen den von Westen und Osten kommenden Linien waren Ende vorigen Jahres nach 225 km auszufüllen. Der Uebergang über die Anden erfolgt am Uspallata-Pafs, 3900 m ü. M., am Fufse des 6943 m hohen Aconcagua.

Eisenbahn-Eisenthürme. Verkehrs-Ztg. No. 3 1886, S. 22.

Als Fortsetzung der von Rostow nach Wladikawkas fahrenden Eisenbahn und zum Anschlufs an die Linie von Poti nach Tiflis ist der Bau einer Eisenbahn über den Kaukasus geplant, die Ausführung aber bisher an den Schwierigkeiten gescheitert, welche durch die Steilheit des Gebirges herbeigeführt werden.

Um diese zu beheben, ist der Vorschlag gemacht, in die Bahnlinie auf jeder Seite des Gebirges einen Hebethurm einzuschalten und in diesen Thürmen die Eisenbahnwagen auf der Nordseite des Gebirges 286 m, auf der Südseite 362 m hoch senkrecht zu heben und herabzulassen. Der innere hohle Raum der Thürme, in welchem die Wagen auf einer Scheibe stehend auf und abbewegt werden, soll kreisförmig sein und 15 m Durchmesser erhalten. Die Bewegung der an 20 Drahtseilen hängenden Scheibe erfolgt durch Gegengewichte, deren Wirkung durch Anwendung von Prefsluft, der auf der Scheibe befindlichen Last entsprechend, geregelt werden soll. Durch Anwendung dieser Thürme soll die Eisenbahnlinie Wladikawkas nach der Poti-Tifliser Eisenbahn von 182 km auf 164 km verkürzt und in ihren Steigungsverhältnissen gegenüber der ohne Anwendung von Hebethürmen entworfenen Linie sehr wesentlich gebessert werden. Ingenieur Sütenko berechnet, dafs in diesen Thürmen in 24 Stunden bis zu 1000 Eisenbahnwagen auf- und abbewegt werden können, eine Leistung, welche bei dem für die geplante Linie zu erwartenden Verkehr in absehbarer Zeit nicht erforderlich sein werde.

Die Eisenbahn-Projekte Chinas. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 47.

Kurze Betrachtungen über diese Projekte und die Aussichten des Auslandes, an der etwaigen Verwirklichung derselben Theil zu nehmen.

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Ermittelung von Futtermauerquerschnitten mit gebogener oder gebrochener vorderer Begrenzungslinie. Von Dyrpen in Magdeburg. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXVI, Heft 1—3 (1886).

Theoretische Untersuchung über einen nach der Form der Stützlinie gestalteten Querschnitt, bei welchem die Stützlinie im inneren Drittel des Querschnittes verläuft.

Brücken.

Vorträge über Brückenbau, gehalten an den technischen Hochschulen in Prag, Wien und Berlin von Dr. E. Winkler, Professor an der Kgl. technischen Hochschule in Berlin. **Theorie der Brücken.** I. Heft. Aeufsere Kräfte der Balkenträger. Dritte Auflage mit 256 Holzschnitten und 6 lithogr. Tafeln. Wien 1886. Verlag von Karl Gerold's Sohn. Preis 16 *M.*

Dreizehn Jahre nach dem Erscheinen der ersten Auflage liegt uns die dritte von dem genialen, emsig thätigen Verfasser reichlich vermehrte Auflage vor. Bei der allgemeinen Beliebtheit und Verbreitung des Werkes dürfte es ausreichend sein, auf die nachstehend angegebene Bereicherung hinzuweisen, welche gegen die erste Auflage hinzugetreten ist: 1. Vollständigere Besprechung der Eintheilung der Träger. 2. Einschaltung eines Kapitels über die Methode der Einflufslinien im Allgemeinen, da diese Methode die Anschauung, namentlich für die Bestimmung der ungünstigsten Belastung, wesentlich unterstützt. 3. Weitergehende Anwendung dieser Methode bei den einzelnen Aufgaben, auch beim kontinuirlichen Träger. 4. Ergänzungen in der Behandlung der einfachen oder Einzelträger. 5. Graphische Behandlung der kontinuirlichen Gelenkträger. 6. Berücksichtigung der Formänderung durch die Schubspannungen bei den kontinuirlichen Trägern. 7. Gleichzeitige Behandlung der Träger mit konstantem und variabelem Querschnitt. 8. Einschaltung der Theorie der kontinuirlichen Träger mit veränderlicher Höhe der Stützen, und zwar der Träger mit elastischen Stützen und mit Stützen, welche durch ein Stabpolygon (Hänge- oder Sprengwerk) gegeben sind. 9. Einschaltung eines Kapitels über die Formänderung (Durchbiegung) der Balkenträger. 10. Hinzufügung eines Kapitels über die Bestimmung der einem Systeme von Einzellasten entsprechenden gleichmäfsigen Belastung unter Benutzung der Einflufslinien. 11. Kurze geschichtliche Angabe. In dem Literaturnachweis vermissen wir den Namen Müller-Breslau. Das Buch kann jedem Fachmann auf das Wärmste empfohlen werden.

Nouveau système de construction pour les parois des caissons metalliques. Rev. ind. 1885, S. 464.

Die Anwendung der aus Schlitzplatten mit dazwischen geschobenen Blechtafeln bestehenden eisernen beweglichen Schutzmäntel, welche bei der Tiber-Regulirung längs der Farnesischen Villa in Rom, sowie bei der Fundirung der Mittelpfeiler der Wisloca-Brücke bei Dembria der Karl-Ludwigs-Eisenbahn in Galizien benutzt sind, wird beschrieben.

Vorrichtungen zum Messen der Durchbiegung von Brücken und sonstigen Trägern bei ihrer Belastung. Von Masch.-Insp. Klopsch. Glaser's Ann. No. 207.

Die Anwendung des Apparates erfordert keine zeitraubenden Vorbereitungen durch Aufstellung von Latten und dergleichen. Von einem auf die Flufssohle versenkten Gewicht aus führt ein Draht bis über die Wasserfläche und an diesen schliefst sich eine Darmsaite, welche über eine am Träger angebrachte Schnurscheibe führt und durch ein Gegengewicht straff gehalten wird. Beim Senken der Brücke dreht sich die Scheibe und die Ablesung der Durchbiegung kann durch einen Zeiger an der Radperipherie geschehen. — Der Apparat ist patentirt.

Die Moselbrücken der Reichs-Eisenbahn bei Diedenhofen. Von Reg.-R. Zimmermann. m. Zeichnungen. Hann. Ztschr. 1885, S. 133.

Beide Brücken haben 5 Oeffnungen von je 25 m rechtwinkliger Lichtweite. Bei der Konstruktion des eisernen Ueberbaues, dessen Hauptträger als Schwedlerträger ausgebildet sind, wurden die Gurtquerschnitte behufs thunlichst einfacher Herstellung unter Anwendung von Profileisen gleicher Höhe und verschiedener Stegstärke hergestellt. Es wird schliefslich durch vergleichende Kostenberechnung gezeigt, dafs die gewählte Zahl von 5 Oeffnungen die günstigste ist.

Weserbrücke bei Bodenwerder. Von Reg.-Baumstr. Franke. m. Zeichnungen. Hann. Ztschr. 1885, S. 33.

Drei Oeffnungen von je 48,4 m Stützweite, von welchen die mittlere, der Schiffahrt halber, höher gelegt, die Seitenöffnungen aber mit Gefälle angeordnet sind, um an den Kosten der Rampen und Landpfeiler zu sparen. Die Hauptpfeiler sind als parabolische Fachwerksträger mit geradem Untergurt hergestellt. Die Strompfeiler wurden mittelst Luftdruck fundirt, für die Landpfeiler wurde eine Gründung auf Beton zwischen Spundwänden gewählt.

Die Ausführung der Wäldlitobelbrücke der Arlbergbahn. m. Abb, Deut. Bauz. 1886, S. 25.

Eine Ergänzung der in anderen Fachblättern bereits veröffentlichten Mittheilungen, welche insbesondere die Wölbarbeiten betrifft. Bei denselben ist der Schlufs des Gewölbes nicht nur im Scheitel, sondern auch an 2 anderen symmetrisch liegenden Stellen der Gewölbeschenkel ausgeführt.

Die neue Tay-Brücke. Rail. Gaz. 1885, S. 772.

Es wird eine Gesammtansicht der Brücke (in kleinem Mafsstabe) sowie Zeichnung und Beschreibung der Fundirung der grofsen Brückenpfeiler gegeben.

The iron bridges on the Hull Barnsley, and West Riding Junktion Railway by Frederick Witfrid Scott Stokes. Excerpt minutes of proceedings of the Institution of Civil Engineers. London, 25 Great George street, Westminster SW., 1885.

Die Länge der im Bau begriffenen, jetzt nahezu vollendeten Bahn beträgt 67 engl. Meilen. In derselben befinden sich 106 Brücken und Durchlässe in Eisenkonstruktionen mit Oeffnungen von 10 bis

248 Fufs. Die Ouse- und Hull-Brücke sind Drehbrücken. Die Hauptträger der Hull-Brücke sind Bogensehnenträger von 168′ 6″ Spannweite. Wenn die Brücke für den Bahnverkehr geöffnet ist, ruht sie nur auf den Landpfeilern. Das Anheben der Brücke, Niederlassen auf 4 Rollenwagen auf dem Mittelpfeiler und Drehen erfolgt auf hydraulischem Wege. Die Ouse-Brücke hat 2 Uferöffnungen, jede von 77′ 6″ und 2 Mittelöffnungen von je 100′ Weite. Wenn die Bahn frei ist, liegt die Drehbrücke (aus Bogensehnenträgern) auch auf dem Mittelpfeiler auf. Das Bewegen erfolgt durch Wasserkraft. Zeit zum Oeffnen 1½ Minuten. Zwei Tafeln enthalten Einzelheiten der genannten Brücken.

Die Brücke über den Indus bei Sukkur. Rail. Gaz. 1885, S. 805.

Diese nach dem Prinzip der Cantilever-Brücken projektirte Brücke hat eine einzige Spannweite von 790 Fufs engl., wovon 200 Fufs auf den mittleren, als Fachwerkträger konstruirten Theil und je 295 Fufs (310 Fufs bis Mitte Auflager) auf die Krahnkonstruktion kommen. Die letzteren sollen hinter den Widerlagern verankert werden. Die Höhe der Eisenkonstruktion über den Auflagern beträgt 169 Fufs engl.

Die St. John-Brücke. Rail. Gaz. 1885, S. 690.

Am 1. Oktober 1885 wurde die Eisenbahnbrücke über den St. John Flufs bei St. John in Neu-Braunschweig (U. S.) eröffnet. Dieselbe ist nach dem Prinzipe der Cantilever-Brücken erbaut und hat aufser zahlreicheren kleineren Nebenöffnungen eine Hauptöffnung von 477 Fufs engl. Spannweite, deren Eisenkonstruktion sich etwa 100 Fufs über dem Niedrigwasser befindet.

Le pont sur la Manche. Gén. civ. 85, S. 75.

Kurze Geschichte der verschiedenen Projekte zur Herstellung einer Verbindung durch den Kanal la Manche mittelst Tunnel oder eiserner Brücken.

Tunnel.

Der Kaiser Wilhelm-Tunnel bei Cochem a. d. Mosel. Von Landesbaurath Lengeling in Münster. m. Abb. im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXVI, Heft 1 bis 3, 1886.

Der genannte Tunnel ist von Mitte 1874 bis Ende 1877 im Zuge der Moselbahn erbaut, hat 4204 m Länge, steigt einseitig 1 : 200 bezw. 1 : 300 an und durchschneidet ein Gebirge von Grauwacke- und Thonschieferschichten. Die Arbeiten sind von der Bauverwaltung im eigenen Betriebe, theils auf Grund kleiner Verträge zur Ausführung gekommen. Als Gesteinsbohrmaschine ist die von Ferroux, durch komprimirte Luft in Betrieb gesetzte, angewendet. Der Sohlstollenbau wurde gewählt. Der Tunnel ist zweigleisig, voll ausgemauert, stellenweise mit Sohlengewölbe. An den wasserreichen Stellen ist wasserdichtes Mauerwerk dadurch hergestellt, dafs man Bohrlöcher durch das Gewölbe getrieben und in diese dann mit der Prefspumpe Zementmilch getrieben hat. Die Baukosten haben 2100 ℳ für das laufende Meter betragen.

Der Bau des Tunnels unter dem Hudsonflusse. m. Abb. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 342 u. 348.

Beschreibung der gegenwärtig bei diesem interessanten Bauwerke

angewendeten Bauweise. Von einem 1,98 m weiten kreisrunden vorgetriebenen Stollen (pilot), welcher mit 6 mm starken Blechplatten umkleidet wird, wird der Vollausbruch bewirkt, bei dessen Umrahmung mit Blechplatten und demnächstiger Ausmauerung der Pilot als Stütze dient. Der durchschnittliche Fortschritt beträgt etwa 1 m in 24 Stunden; das laufende Meter eingleisiger Tunnel kommt auf rund 4000 *M* zu stehen. (Vergl. *Glaser's Ann.* No. 208, S. 72.)

Englische Tunnelbauten bei Untergrundbahnen sowie unter Flüssen und Meeresarmen. Ein Reisebericht von Dr. Philipp Forchheimer, Ingenieur, Privatdozent an der Königl. Technischen Hochschule zu Aachen. Mit 19 Holzschnitten und 14 lithogr. Tafeln. Aachen 1884, Verlag von J. A. Mayer, Königl. Hof buchhandlung.

Die hochinteressanten Bauausführungen der englischen Tunnelbaukunst, welche nur vereinzelt und bruchstückweise in unseren Zeitschriften veröffentlicht sind, werden von dem Verfasser eingehend geschildert und bieten dem angehenden Ingenieur ein reiches Studienmaterial, dem erfahrenen deutschen Fachmann ein Bild der auf diesem Gebiete erreichbaren, bei uns zum Theil zu wenig beachteten Erfolge. Das Werk schildert der Reihe nach den Bau der neueren Strecken der Londoner Untergrundbahnen, des zweiten Belsize Tunnels in London, des Bauwerkes unter der Themse bei Woolwick, des Tunnels unter dem Mersey, unter dem Severn und des Tunnels unter dem Canal la Manche und schliefst mit der Beschreibung des Baues der Sielanlage der Stadt Brighton, welches behufs Abführung der Abwässer angelegt ist und mit einem 8,4 km langen Tunnel in der oberen Kreideformation in die mit der See in Verbindung stehende Schützenkammer endigt. Die Darstellung ist klar und durch gute Skizzen erläutert.

Bewegungen im Tunnel der Londoner Untergrundbahn. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 7.

Kurzer Bericht über die zwischen den Bahnhöfen Kings Cross und Gower Street entstandenen Senkungen und Risse, die Ursache dieser Bewegungen und die zur Sicherung des Tunnels getroffenen Mafsnahmen.

Oberbau.

Die Ausstellung der Haarmann'schen eisernen Oberbau-Systeme in Osnabrück am 29. und 30. September 1884. Vortrag vom Oberingenieur Huber. Oesterr. Ztschr. 1885, S. 97.

Beschreibung der einzelnen zur Ausstellung gebrachten Oberbausysteme mit erläuternden Abbildungen.

Exposition universelle d'Anvers matériel des chemins de fer. (Forts.) Gén. civ., 28. Nov. 85, S. 57. Ausstellung vom Grand Central-Belge.

Weichenverschlufsanordnung für den Bahnhof Hasselt nach System Kirsch, Signale, Niveau-Uebergangsbarrieren. Schienenbefestigung nach Degreeff. Verschiedene Systeme eiserner Schwellen.

Der tragbare und leicht verlegbare Stahl- eventuell Eisen-Oberbau für Oekonomie-, Forst- und Grubenbahnen nach dem System Haarmann. Von Civil-Ingenieur Wahlberg. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 371.

Nähere Beschreibung des bezeichneten Oberbausystems: unsymmetrische, der Schienenneigung entsprechend gewalzte Oberschiene auf eiserner Querschwelle nach dem bekannten Haarmann'schen Profil, Verbindung der einzelnen Gleisjoche durch einen Schlüssel.

Eisenbahnschwellen aus Gufseisen und Holz. Glaser's Ann. No. 206.

Um den eisernen Querschwellen-Oberbau schwerer und damit ruhiger zu machen, wird vorgeschlagen, an Stelle der Flufseisenschwellen solche von Gufseisen (100 kg schwer) zu wählen, über diese 80 mm starke Bohlen zu legen und darauf die Schienen.

Les traverses métalliques sur les chemins de fer de l'Etat en Belgique. Rev. ind., 12. Nov. 85, S. 457.

Anregung zur Einführung des Gebrauches von Schwellen aus weichem Stahl für die französischen Bahnen.

Normal-Weichen und Kreuzungen der Pennsylv. Railr. Rail. Gaz. 1885, S. 771.

Die Zeichnungen zeigen die Anordnung einer einfachen und dreifachen Weiche sowie einer Weichenverbindung zweier Parallelgleise. Die dreifache Weiche ist als Schleppweiche, die anderen sind als Zungenweichen konstruirt, und zwar für Neigung 1 : 8 und 1 : 10.

A Frogless Main Track. Am. Eng., 12. Nov. 85, S. 196. (Forts.)

Die auch im *Centralblatt der Bauverwaltung* beschriebene Weiche ohne Gleisunterbrechung ist eingehend beschrieben und durch Figuren erläutert sowie andere ähnliche Konstruktionen. (Siehe auch *Mittheilungen* 1885, Heft 6, S. 169.)

Gleisabzweigung ohne Herzstück im Hauptgleis. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 13.

Beschreibung der von dem amerikanischen Ingenieur Price entworfenen und mehrfach ausgeführten Anordnung mit einem beweglichen Herzstück für den Nebenstrang.

Der Anordnung liegen anscheinend dieselben Prinzipien zu Grunde wie der der Blauel'schen Weiche. (Siehe auch vorstehenden Bericht.)

Traitement des bois pour traverses de chemins de fer. Rev. ind., 5. Nov. 85, S. 444.

Uebersicht über die geschichtliche Entwickelung der Holzkonservirung. Als letztes Resultat ist hervorzuheben, dafs nicht die Karbolsäure, sondern das Naphtalin und die schweren Steinkohlentheeröle hauptsächlich als fäulnifswidrige Substanzen wirken.

Conservation des bois. Rev. ind., 17. Dez., S. 503. (Fortsetzung.)

Uebersicht über die seit dem Alterthum angewendeten Verfahren

zur Konservirung des Holzes; in neuester Zeit ist man davon zurückgekommen, die Karbolsäure als die wirksamste Substanz zu betrachten und sieht vielmehr die schweren Kohlenwasserstoffe und organischen Basen als die fäulnifswidrigen Substanzen an.

Spurmafs und Libelle mit Selbsteinstellung. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 6.

Eingehende Beschreibung dieses von Herrn E. Schubert in Görlitz konstruirten Instrumentes. Die Libelle in einer Hülse aus schmiedbarem Gufs ist fest mit dem ganz aus Eisen hergestellten Spurmafs verbunden, und zwar in der Mitte desselben, so dafs sie als Handgriff verwendet werden kann.

Bahnhofsanlagen.

Grue à volée tournante. Rev. ind., 24. Dez. 85, S. 514.

Ein sehr hübsch konstruirter einfacher Krahn ist abgebildet und kurz beschrieben.

Entwurf zu einem Empfangsgebäude auf Bahnhof Halle. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 41.

Gutachten der Akademie des Bauwesens über den obigen Entwurf.

Umbau des Bahnhofs Saint-Lazare in Paris. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 72.

Der gesteigerte Verkehr auf dem Pariser Westbahnhof (Saint Lazare) macht eine Vergröfserung und Erweiterung desselben nothwendig. Das dieserhalb aufgestellte Umbau-Projekt wird beschrieben.

New-York terminal works and buisiness of the Delaware, Lackawanna and Western Railroad. Rail. Gaz, 1885, S. 657.

Unter Beifügung von Zeichnungen werden die Hafen- und Kaianlagen vom Hudson-Flufs zu New-York beschrieben.

Bericht über die neuen Bahnhofsanlagen in Strafsburg, Mainz und Frankfurt a. M. Vortrag von Reg.-Baumstr. Wende. Hann. Ztschr. 1885, S. 200.

Nähere Beschreibung der erwähnten drei Bahnhofsanlagen. Beim Bahnhof Strafsburg wird hervorgehoben, dafs hier zum ersten Mal in Deutschland elektrische Beleuchtung in grofsem Mafsstab, ohne gleichzeitige Einrichtung von Gasbeleuchtung durchgeführt ist, und sich sehr gut bewährt hat, namentlich auch in pekuniärer Hinsicht.

Werkstattanlagen.

The Clyde Locomotive Works. Engg., 15. Jan. 86, S. 49. (Forts.)

Abbildung und Beschreibung der Werkzeug-Maschinen der Lokomotivwerkstatt.

Die Arbeiterstadt Pullman bei Chicago. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 45.

Die Eisenbahnwagenbau-Gesellschaft Pullman in Chicago hat 1880 ihre Werkstätten nach der Umgebung von Chicago verlegt und

dort eine neue Stadt gegründet, deren Bevölkerung nach 4 Jahren bereits 8500 Seelen betrug. Die Werkstätten, Arbeiterwohnungen usw. werden eingehend beschrieben.

Bahnausrüstung.

Ein Vorläute-Apparat an Eisenbahnschlagbäumen. m. Abb. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 4.

Beschreibung einer Konstruktion, welche dem Uebelstand früherer Konstruktionen — Abhängigkeit der Vorläute-Einrichtung von der Willkür desjenigen, der die Barriere bedient — auf einfache Weise abhelfen soll.

Allgemeines.

Ueber die Druckfestigkeit des Mauerwerks. Ann. d. ponts 1885, S. 582.

Die Festigkeit des Mörtels im Mauerwerk aus Werksteinen ist geringer als diejenige der Steine, jedoch gröfser als bei den lediglich aus Mörteln hergestellten Körpern; sie nimmt ab mit der Stärke der Mörtelfuge. Bei einem Mauerwerk mit Schnittsteinen ohne Mörtel ist die Festigkeit gröfser als bei Anwendung von Mörtel, am gröfsten beim Versetzen der Steine mit Zement in möglichst dünner Schicht.

Mittheilungen über den Bau der im Generalakkord ausgeführten Gebirgsbahn Altsohl-Kremnitz-Ruttek in Ober-Ungarn und Vergleich mit den Gebirgsstrecken der Gotthardbahn, Brennerbahn und Orleansbahn von Richard Bechtle, Ober-Ingenieur für den Betrieb der Gotthardbahn. Mit 2 Zeichnungsblättern. Separat-Abdruck aus der Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Heft III, 1885. Luzern, Doleschals Buchhandlung. Auch beschrieben in der Oesterr. Ztschr. 1885, S. 105.

Der Verfasser schildert den Bau einer im zerrissenen Gebirgsgelände ansteigenden Linie, welche eine Wasserscheide von 500 m Höhe übersteigt und sucht nachzuweisen, dafs in derartigen Verhältnissen das Hineinschieben der Linie in die Bergwand unter Verwendung von Tunneln dem Alignement mit Viadukten und gröfseren Stützmauern vorzuziehen sei. Die Linie steigt hierbei mit 1 : 62,5 bei einer Länge des Scheiteltunnels von 510 m Länge. Ueber die Gründe, welche eine derartige Tracirung der Linie bedingt haben, giebt Verfasser keine Anhaltspunkte und dürfte eine etwas tiefere Lage des Scheiteltunnels bei gröfserer Länge desselben und Einführung eines stärkeren Gefälles wohl eine erheblichere Verminderung der Bauschwierigkeiten und Kosten durch Verkürzung der Linie und schnelleres Erreichen der Thalsohle herbeigeführt haben.

Oekonomische Hochbauten für Lokalbahnen. Von Ingenieur Lazarini. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 336.

Als Beispiel für billige Hochbauten auf Lokalbahnen werden die Hochbauten auf den im Jahre 1884 eröffneten Lokalbahnen Schwechat-Mannersdorf und Bisenz-Gaya beschrieben und durch Abbildungen erläutert.

Die galizische Transversalbahn und ihre Zweiglinien. Von Oberinspektor Huss. Oesterr. Ztschr. 1885. S. 118.

Das 555 km lange, staatsseitig innerhalb der letzten zwei Jahre mit einem Kostenaufwande von ca. 70 Millionen Mark ausgeführte, an beachtenswerthen Bauausführungen reiche Netz wird beschrieben und durch Abbildungen erläutert.

Reiseskizzen aus England. Von Ingenieur Alfred Lenz. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 360.

Die Notizen beziehen sich auf das englische Eisenbahnwesen, und zwar auf die Fahrgeschwindigkeit der Züge, Versuche mit eisernem Oberbau, Stationseinrichtungen, kontinuirliche Bremsen, die Forth-Brücke u. A. Wesentlich Neues enthalten die Mittheilungen nicht.

Crump and Brereton's Quarrying machine. m. Abb. Eng., 12. Febr. 1886, S. 154.

Eine neue konstruirte Steinsäge mit Kreissägeblatt, eingesetzten Zähnen und derartig angeordnetem peripherischen Antrieb, dafs das Sägeblatt nur auf Zug beansprucht wird, ist abgebildet und eingehend beschrieben.

Le chemin de fer de grande-ceinture de Paris. Par M. Alfred Hauet. m. Abb. Rev. gén. 1885, II, S. 79 u. 141.

Ausführlicher Bericht über die Pariser Gürtelbahn, welche der Reihe nach die folgenden Gegenstände behandeln soll:

I. Gesetz betr. den öffentlichen Nutzen der Bahn. Konzessionsbedingungen. Baukapital.
II. Zusammensetzung des Netzes. Beschreibung der Hauptlinie. Länge der Sektionen.
III. Kurven und Steigungen. Längenprofil. Querprofile.
IV. Erd- und Böschungsarbeiten.
V. Kunstbauten.
VI. Niveau-Uebergänge. Wärterhäuser.
VII. Bettung.
VIII. Oberbau mit Zubehör. Drehscheiben. Krähne. Ladeprofile.
IX. Bahnhöfe.
X. Hochbauten.
XI. Sicherheits-Mafsregeln. Signale.
XII. Bezugsquellen und Beschaffenheit der Materialien.
XIII. Einheitspreise der Bauten.
XIV. Gesammtkosten der ersten Anlage.
XV. Verwaltung.
XVI. Betrieb.
XVII. Verschiedene Veröffentlichungen über die grofse Gürtelbahn.

Die vorliegenden ersten beiden Artikel umfassen die Gegenstände unter I. bis VIII.

3. Betriebsmittel.

Die Körting'sche selbstthätige Luftsaug-Bremse. Vortrag von Ing. Bartling. Hann. Ztschr. 1885, S. 326.

Es werden die Nachtheile der Sanders'schen Bremse für den praktischen Betrieb auseinandergesetzt und gezeigt, in welcher Weise

die neue Konstruktion von Körting, welche sich im Prinzip an die Bremse von Sanders anschliefst, diesen Uebelständen abhilft; es wird hervorgehoben, dafs die Sanders'sche Bremse bei den Versuchen der Preufsischen Staatsbahnen von allen Bremssystemen dasjenige war, welches den Zug auf der kürzesten Strecke zum Stehen brachte, und hierin auch die Carpenter-Bremse übertraf, und daher nach Beseitigung seiner praktischen Mängel auch vor letzterer den Vorzug verdienen dürfte.

Die Verwendung selbstthätiger Luftbremsen bei den Alpenbahnen. Von Eisenb.-Direktor Wichert in Berlin. Glaser's Ann., No. 208.

Auf den Alpenbahnen ist die einfache nicht selbstthätige Luftsaugebremse in Gebrauch. Gegen die Einführung der selbstthätigen Luftbremsen sprach der Umstand, dafs bei den durch die oft stundenlange Fahrt im Gefälle 1 : 40 bedingten langen Bremsperioden der Luftvorrath der einzelnen Behälter verzehrt und damit eine Bremswirkung aufgehoben werden würde. Der Verfasser schlägt vor, die Luftbehälter einer selbstthätigen Luftbremse durch eine zweite Rohrleitung mit der Kraftstelle der Lokomotive, dem Hauptluftdruckbehälter bezw. Luftsauger zu verbinden, um die genannten Nachtheile zu beseitigen und die Einführung einer selbstthätigen Luftbremse möglich zu machen.

Automatische oder nicht automatische Bremse? Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 62.

Betrachtungen über obige Frage, in welchen hervorgehoben wird, dafs man neuerdings in Oesterreich-Ungarn und in England sich mehr der nicht automatischen Bremse zuneigt, während in Deutschland die automatische Luftdruckbremse mehr Anklang findet.

Note sur la nouvelle locomotive-tender à 8 roues couplées de la société autrichienne-hongroise des chemins de fer de l'Etat. Par M. A. Kramer. m. Abb. Rev. gén. 1885, II, S. 181.

Beschreibung der für die schweren Kohlenzüge auf der Linie Oravitza-Annia mit Steigungen von 20‰ und Kurven von 114 m Radius bestimmten Lokomotive.

Locomotive for the Belgian State Railway. m. Abb. Engg., 12. Febr. 86.

Eingehende Beschreibung einer schweren Maschine mit 3 gekuppelten Achsen, inneren Cylindern und mehrfachen interessanten Neuerungen, von Belpaire konstruirt.

Normalien für Betriebsmittel der Preufs. Staatsbahnen. Glaser's Ann. No. 205 und 206.

Den oben genannten Nummern liegen bei

a) Zeichnung eines zweiachsigen Personenwagens I. u. II. Kl. mit einem mittleren Doppel-Abort;
b) desgl. III. Kl. mit Abort.

Normalien für Betriebsmittel der Preufs. Staatsbahnen. Glaser's Ann, No. 207 und 208.

Glaser's *Annalen* No. 207 und 208 liegen bei
a) Zeichnung eines zweiachsigen Personenwagens II. u. III. Kl. ohne Abort;
b) desgl. eines zweiachsigen Personenwagens III. Kl. ohne Abort.

Amerikanische Güterwagen mit Langträgern aus eisernen Röhren. Ztschr. f. Transportw. 1885, S. 17.

Kurze Beschreibung eines von der United-States Tube Rolling Stock Company in New-York konstruirten Güterwagens, dessen Gestell auf 4 Längsträgern, bestehend aus je 2 schmiedeeisernen Röhren von 7,3 cm Durchmesser ruht.

Heizbare Güterwagen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 74.

Beschreibung einer Vorkehrung, durch welche Eisenbahnwagen für den Versand von Gemüsen und Früchten frostfrei bleiben.

English versus American Locomotives for the colonies. Engg., 12. Febr. 86.

Es wird die Thatsache der Bestellung von Fahrparkmaterialien für Neu-Süd-Wales aus amerikanischen Fabriken auf persönliche Unkenntnifs der Besteller zurückgeführt.

Chaudière à vapeur sans feu, à la soude, Système Honigmann et ses applications à la locomotive. Par M. Blum. m. Abb. Rev. gén. 1885, II, S. 21.

Eingehender Bericht über die Honigmann'sche Erfindung und ihre Anwendung auf Lokomotiven.

Arbre condé de locomotive (Lenney & Lawson). m. Abb. Rev. ind., 10. Sept. 85, S. 363.

Besondere Zusammensetzung der Schweifsstücke für gekröpfte Lokomotivachsen.

Ejecto-Condenseur, System Morton & Thompson. m. Abb. Rev. ind., 10. Dez. 85, S. 495.

Dieser auf der Ausstellung der Erfindungen ausgestellte Injektor beruht darauf, die im Dampf enthaltene Wärme in Arbeit umzusetzen, so dafs man im Stande ist, selbst mit dem Abdampf der Maschine Wasser in den hochgespannten Kessel einzuführen.

Chapman's locomotive ash-pan. The national car builder, November 85, S. 166.

Beschreibung und Zeichnung eines Lokomotiv-Aschkastens mit Luftzutritt von der Seite. In jeder Seitenwand befinden sich je 15 Oeffnungen, vor welchen sich ein Schieber mit entsprechenden Oeffnungen verstellen läfst. Es soll hierdurch ein gleichmäfsiger Luftzutritt unter dem ganzen Rost erzielt werden. Bei schwer arbeitender Maschine soll gleichzeitig die hintere Klappe geöffnet werden.

Die zwölf bei den Versuchen zu Buffalo für gut befundenen Wagenkuppelungen. Rail. Gaz. 1885, S. 625.

Unter Beifügung genauer Zeichnungen werden die 12 angenommenen Kuppelungen (Einbuffersystem) beschrieben.

Resultat der Versuche mit Wagenkuppelungen. m. Abb. von 42 Stück Kuppelungen. Rail. Gaz. 1885, S. 616.

Im September (15.—17.) 1885 fand zu Buffalo eine Prüfung von Kuppelungen des Einbuffersystems statt, um festzustellen, welche Kuppelung mit Rücksicht auf selbstthätiges Kuppeln bezüglich gefahrloses Kuppeln durch Menschenhand am meisten zu empfehlen sei.

Ueber Lenkachsen der Wagen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 839.

Nach einer Uebersicht über die bisher üblichen Prinzipien bei Konstruktion verschiebbarer Achsschenkel wird auf die von der technischen Kommission des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen aufgestellten Bedingungen für die Zulässigkeit von Lenkachsen-Konstruktionen innerhalb des Vereinsgebietes hingewiesen.

Nouvelle methode d'embattage des roues de wagons. Rev. ind. 29. Oct. 85, S. 436.

In Rufsland werden die Radreifen durch Erwärmen in heifsem Wasser auf 100° aufgezogen und soll sich hierbei eine gröfsere Haltbarkeit der Radreifen erzielen lassen.

Kanonentransport. Ztg. D. E.-V. No. 94, 9. Dez. 85.

Zum Transport einer Riesenkanone nach Spezia verhandelt Krupp mit den Schweizer Bahnen; sie wird über die Aargauische Südbahn und via Rothkreuz gehen. Gewicht der Kanone 121 t; Gewicht des Wagens 100 t; der Wagen hat 16 Achsen und ist 23 m lang. Stützung der Gotthardbahnbrücken wird es an keiner Stelle bedürfen.

Hawksnorth weed-burning machine. The national car builder, Dezember 85, S. 163.

Beschreibung und Zeichnung eines Apparates, welcher zur Vernichtung des Unkrauts in den Gleisen dient. Von der Rauchkammer einer Lokomotive aus führen zwei weite Rohre nach vorn schräg abwärts und münden mit einer konischen Erweiterung dicht über den Schienen. Die aus diesen, vom Führerstand aus zu bewegenden Rohren ausströmenden Feuergase sollen, während die Maschine mit 5 km G. p. St. fährt, alles Unkraut versengen. Die Einrichtung soll sich gut bewähren.

4. *Werkstatteinrichtungen.*

Note sur le montage des rotondes de 90 m (36—54 machines) de la compagnie de Paris à Lyon et à la mediterranée. Par M. P. T. A. Hallopeau. m. Abb. Rev. gén. 1885, S. 156, II.

Die Aufstellung der auf Seite 87 des Jahrgangs 1885 der «*Mittheilungen*» erwähnten runden Lokomotivschuppen mit Werkstätten

wird unter Hinweis auf die sehr ausführlichen Zeichnungen eingehend beschrieben.

Tour vertical, System Rushwarth & Co. m. Abb. Rev. ind., 12. Nov. 85, S. 453.

Senkrechte Drehbank für Arbeitsstücke bis zu 3 m Durchmesser und 1,5 m Höhe.

Das Abdrehen der Stahlbandagen bei Wagenrädern. Rail. Gaz. 1885, S. 786.

Beschrieben und durch Zeichnung erläutert wird eine Vorrichtung zum Aufspannen der Räder behufs Abdrehens der Laufflächen sowie eine Doppeldrehbank (mit 2 Supporten) zum Abdrehen von auf ihren Achsen sitzenden Rädern.

Tour à pointes fixes, Système Hampson. m. Abb. Rev. ind., 29. Okt. 85, S. 433.

Verbesserung der Drehbank zur Vermeidung der Exzentrizität und Reparaturen.

Scie mobile sur coulisseaux pour couper les métaux à chaud, Système Lajoie. Mit Tafel. Rev. ind., 10. Dez. 85, S. 494.

Säge für das Schneiden von Walzeisen im warmen Zustand, wobei die Eisen festliegen und die Säge vorgeschoben wird. Auch schneidet dieselbe bei gleicher Lage des Walzstückes beliebige Winkelrichtungen.

A Cylinder boring machine and some new vises. Am. Eng., 12. Nov. 85, S. 195.

5 verschiedene neue Schraubstöcke sind abgebildet und beschrieben.

Machine portative à poinconner et à cisailler (Davis et Primrose). Rev. ind., 19. Nov. 85, S. 465.

Nach dem «*Engineering*» wiedergegeben.

Poupée à fraise pour creuser les garges des poulies. m. Abb. Rev. ind., 29. Okt. 85, S. 433.

Fraismaschinen zum Fraisen der Rollenumfänge für Seilbetrieb.

Etau parallele, System Read. m. Abb. Rev. ind., 29. Okt. 85, S. 434.

Amerikanischer, ziemlich komplizirt konstruirter Schraubstock, der um eine senkrechte Achse drehbar ist.

The Giant Hydraulic Jack. Rail. Gaz. 1885, S. 738.

Diese hydraulische Hebemaschine, deren Konstruktion durch Zeichnungen erläutert wird, zeichnet sich durch grofse Einfachheit aus und soll nur geringe Unterhaltungskosten verursachen.

Outil pour découper les plaques de chaudières tubulaires. m. Abb. Rev. ind., 29. Okt. 85, S. 433.

Ein amerikanisches Werkzeug zum Einschneiden kreisrunder Löcher in Kesselbleche.

Machines à river portatives à air comprimé, System Allen. m. Abb. Rev. ind., 10. Sept. 85, S. 365.

Das Niet wird durch Hebelverbindungen gestaucht bis zu 50 t Gewicht. Die Bewegung der Hebel erfolgt durch die Bewegung des Stempels eines Cylinders von 0,25 m Durchmesser.

Riveuse Hydraulique, System Tweddel, construite par Fielding et Pratt. m. Abb. Rev. ind., 10. Dez. 85, S. 493.

Nietmaschine mit Druckwasserbetrieb beschrieben und abgebildet. Auf der Ausstellung der Erfindungen war eine mit derselben hergestellte Verbindung mittelst 50 mm starker Niete zu sehen.

Régulateur à valve cylindrique, construit par Schäffer & Buddenberg. Rev. ind., 12. Nov. 85. S. 455.

Der neue Regulator, welcher in Antwerpen die goldene Medaille erhalten hat, ist abgebildet und beschrieben

Graisseurs automatiques à gouttes visibles, System Baird. m. Abb. Rev. ind., 12. Nov. 85, S. 454.

Das Oel steigt durch einen mit Wasser gefüllten Glascylinder tropfenweis in die Höhe und man kann daher an der Anzahl der Tropfen die Zuführung des Oeles kontroliren.

Chassis en fer pour les fonderies. Rev. ind., 17. Dez. 85, S. 502.

Formkästen aus gewalztem Profileisen, von Grammary konstruirt, sind beschrieben und abgebildet. Die Verbindung der Formkästen geschieht mittelst der äufseren angewalzten Flanschen durch hübsch konstruirte Vorsteckbolzen mit Doppelkeilen.

Machine Compound (Système Wilans). Rev. ind., 17. Dez. 85, S. 501.

Aus dem «*Engineering*» entnommene Beschreibung und Abbildung der zweicylindrigen Wilans'schen Maschine mit cylindrischen Schiebern in der hohlen Kolbenstange. Der Dampfverbrauch soll nur 11 kg pro HP und Stunde betragen.

5. Betrieb und Verkehr.

Der neue Trunk-Line-Kontrakt in Nordamerika. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 148, S. 2218 und No. 149, S. 2251.

Der Tarifkrieg zwischen den grofsen, von Osten nach Westen führenden Hauptlinien ist dadurch beendet, dafs im November 1885 die grofse Canadische Bahn und sechs grofse nordamerikanische Bahnen einen Verbands-Tarif-Vertrag abgeschlossen habe. Die näheren Bestimmungen des Vertrags werden mitgetheilt.

Kombinirbare Rundreisebillets. Ztg. D. E.-V., No. 94, 2. Dez. 85.

Die schweizerischen Transportanstalten haben sich mit der Vorausgabung kombinirter Rundreisebillets, gleich wie dieses für die

Linien der dem Verein Deutscher Eisenbahnen angehöriger Verwaltungen statthat, einverstanden erklärt und folgende Bedingungen dabei gestellt:

1. Die Ausgabe erfolgt das ganze Jahr hindurch.
2. Gültigkeitsdauer von 45 Tagen bei 600 km und 60 Tage bei mehr als 2000 km Wegelänge.
3. Touren eines Schweizerischen Couponsheftes müssen mindestens 200 km Länge nachweisen, wenn sie mit derselben Schweizerischen Station abschliefsen.
4. Wenn dagegen die Tour in der Schweiz auf einer anderen Grenzstation abschliefst, als von welcher sie ausgegangen ist, ist keine Minimaldistanz vorgeschrieben.
5. Sonst gelten die deutschen Bedingungen.

The operating department and management of a railroad. Rail. Gaz. 1885, S. 769.

Verfasser bespricht zunächst die Stellung des General-Superintendent, dem die sämmtlichen auf den Betrieb bezüglichen Dienstzweige unterstellt werden mufsten. Eine Theilung der Bahn in Abschnitte, welche je einem dem General-Superintendenten unterstellten Superintendent zugetheilt seien, empfehle sich nicht, sondern es sei vorzuziehen, dem General-Superintendenten die erforderliche Anzahl von Assistenten beizugeben, die in seinem Auftrage handelten.

Betriebsergebnisse der Eisenbahn von Paulinenaue nach Neuruppin, von Wendland. Hann. Ztschr. 1885, S. 337.

Studie über den Einflufs der Linienführung dieser Bahn auf die Betriebskosten. Aus den Steigungen und Gefällen, sowie den Kurven der Bahn wird zunächst die virtuelle Länge und hieraus der virtuelle Koeffizient der Bahn abgeleitet; hierauf mit Hülfe des letzteren eine Formel entwickelt, in welcher der Gesammtbetrag der Betriebskosten als Funktion der Totalleistung einerseits, der Bahnlänge, Länge der Nebengleise und der Grundfläche der Gebäude andrerseits erscheint.

Plan der Berliner Stadt- und Ringbahn nebst Anschlufsbahnen. Amtliche Ausgabe. Berlin. Geographisches Institut und Landkarten-Verlag von Jul. Straube. Preis 1,50 *M.*

In dem sauber gedruckten Plane ist die Stadt- und Ringbahn nebst Stationen in dicken rothen Linien, die Vorortverbindungen in gleicher Weise in blau eingetragen.

Die Weltzeit. Vortrag des Ingenieur Klein. Oesterr. Wochenschr. 1885, S. 319.

In dem Vortrage werden die bekannten Uebelstände geschildert, die mit den bisherigen verschiedenen Zeitbestimmungen verknüpft sind und sodann nähere Betrachtungen angestellt über die Zweckmäfsigkeit des von dem internationalen Kongrefs in Washington 1884 gefafsten Beschlusses: «An Stelle der mittleren Zeit tritt die Welt- und Universalzeit; der Welttag ist der mittlere Greenwicher Tag, beginnend mit 12 Uhr Mitternacht; die Stunden werden fortlaufend von 1 bis 24 gezählt.»

Bemerkungen über die Kosten der Zugkraft und die durch Verwendung besonderer Vorrichtungen an

Lokomotiven erzielten Ersparnisse. Ann. d. ponts 1885. S. 510.

Der Verfasser (Ing. Ricour) empfiehlt die Anwendung der Dampfbremsen (Le Chatelier), der Vortheilungscylinder mit cylindrischen Schiebern, der Feuerbrücken sowie die Verwendung mineralischen Schmieröls und berechnet die dadurch zu erzielenden Ersparnisse auf 16 pCt.

Ueber die Bedingungen des ruhigen Ganges der Wagen. Ztg. D. E.-V., No. 93, 1885, S. 1186.

Darstellung des Ergebnisses einer Untersuchung, welche von einer Subkommission von technischen Oberbeamten des Norddeutschen Eisenbahnverbandes sowie von der im Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen bestehenden Kommission für technische und Betriebs-Angelegenheiten zu dem Behuf angestellt wurde, um einen unruhigen Lauf der Personenwagen zu verhüten.

Kuppelungen der Fahrzeuge auf den Eisenbahnen Deutschlands. Glaser's Ann., No. 207.

Statistische Angaben über die Anwendung der deutschen Normal-Sicherungskuppelung und die Bewährung derselben im praktischen Betriebe nach Zusammenstellungen des Reichs-Eisenbahn-Amtes.

Désinfection des wagons de chemins de fer ayant servi au transport des bestiaux. Gén. civ., 5. Dez. 85, S. 78.

Nach Versuchen von Dr. Redard hat sich ergeben, dafs die bisher üblichen Desinfektionsverfahren mittelst Chlor, Karbolsäure, Zinksalze, Dampf und heifsem Wasser nicht zuverlässig wirksam sind. Am sichersten wirkt eine Behandlung mit überhitztem Wasserdampf. Ein derartiger bei den französischen Staatsbahnen nach den Versuchen von Redard hergestellter Desinfektionsapparat ist kurz beschrieben und empfohlen.

Zur Signalisirung von Extrazügen und einzelnen Maschinen. Glaser's Ann., No. 208.

In den Ausführungsbestimmungen zur Signal-Ordnung, wie solche für die Preufs. Staatsbahnen erlassen sind, heifst es, dafs bei Zugkreuzungen auf zweigleisiger Bahn die Signalisirung eines Extrazuges in der Regel durch den Zug zu bewirken ist, welcher dem Extrazuge in derselben Richtung voranführt. Aus Erwägungen des praktischen Betriebes wird empfohlen, diese Bestimmung nicht nur auf die zweigleisigen Bahnen zu beschränken, sondern allgemein zuzulassen.

Verhütung von Unfällen durch Benutzung durchgehender Bremsen. Glaser's Ann., No. 206.

Mittheilung eines Spezialfalles über die Wirkung der Westinghouse-Bremse, durch welche ein Unfall eben noch verhütet worden ist. Der Schnellzug Stuttgart-Zürich ist auf der Station Thalhausen, wo er durch falsche Weichenstellung gefährdet war, auf 185 m Länge zum Stehen gebracht. (Muthmafsliche Geschwindigkeit des Zuges an dieser Stelle 45 km.)

Ueber Hülfseinrichtungen bei den Eisenbahnen. Vortrag vom Reg.-R. Knoche. Hann. Ztschr. 1885, S. 395.

Es werden diejenigen Vorkehrungen und Einrichtungen besprochen, welche bestimmt sind, bei eintretenden Unglücksfällen schnell Hülfe an Ort und Stelle zu bringen, auch die Bahn möglichst schnell für den Betrieb wieder frei zu machen.

Verhütung von Unfällen durch Benutzung durchgehender Bremsen. Von Eisenb.-Direktor Wichert. Glaser's Ann., No. 207.

Antwort auf die in No. 206 der *Annalen* enthaltene Mittheilung des Oberbauraths v. Brockmann, die Verhütung eines Eisenbahn-Unfalles durch die Westinghouse-Bremse betreffend. Der Vorfall ist nicht danach angethan, der Bremse von Westinghouse gegenüber der von Carpenter den Vorrang einzuräumen.

The Manor Park Accident. Engg., 15. Jan. 86, S. 69.

Besprechung des am 7. Januar erfolgten Unfalles bei Manor Park, bei welchem sich der Zug durch Bruch der Westinghouse-Bremse selbstthätig festbremste und von dem nachfolgenden Zug trotz dreier Deckungssignale beschädigt wurde.

6. *Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.*

Verbesserung des Portland-Cements durch Beimischungen. Wochenbl. f. Bauk., No. 93 u. 95, 1885.

Ein Artikel, welcher auf Grund von Versuchen des Professors Tetmajer behauptet, dafs Zusätze von Schlackenmehl oder Quarzmehl zu den Portland-Zementen dieselben verbessern. Von dem Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten wurde s. Z. die gegentheilige Behauptung aufgestellt.

Cement under Compression. Engg., 12. Febr. 86.

Die amerikanische Gesellschaft der Civil-Ingenieure hat die Gesichtspunkte zusammengestellt, unter welchen die Zemente usw. unter Druck zu prüfen sind und sind dieselben hier wiedergegeben.

Das Stahlwerk Osnabrück und seine Erzeugnisse. Vortrag von Prof. Dolezalek. Mit Zeichnungen. Hann. Ztschr. 1885, S. 115.

Es wird zunächst eine kurze, durch graphische Darstellungen erläuterte Beschreibung, sowohl des Bessemer- als des neuen Thomasschen Verfahrens zur Herstellung von Flufseisen und Gufsstahl gegeben, sowie der Einflufs der verschiedenen Beimengungen auf die Güte des Eisens besprochen, hierauf werden die Anlagen der Osnabrücker Werke näher beschrieben, zum Schlufs wird der neue Haarmann'sche zweitheilige Schwellenschienenoberbau durch Zeichnung und Beschreibung näher erläutert, desgl. ein von Haarmann konstruirtes, leicht verlegbares Gleis für Feld-, Gruben- und Forstbahnen.

Testing Iron and Steel. Engg., 12. Febr. 86, S. 155.

Beschreibung von Versuchen über den Einflufs der verschiedenen Lochungsverfahren für Bleche, die durch Nietung zu verbinden sind,

auf die Festigkeit der Bleche. Das Auspumpen der beabsichtigten Lochgröfse ergiebt bedeutende Festigkeitsabnahmen.

Note sur les essais de la tôle d'acier laminée de nickel dans la construction des réflecteurs d'appareils d'éclairage. Par M. Rouderon. Rev. gén., 1885, II, S. 17.

Aus den Versuchen, welche auf der französischen Nordbahn mit Reflektoren

1) aus mit Silber plattirtem Kupfer,
2) aus Neusilber,
3) aus mit Nickel plattirtem Stahlblech

angestellt sind, hat sich ergeben, dafs die letzteren erheblich billiger sind, als die beiden ersten und dauerhafter, so dafs deren allgemeine Einführung nicht lange auf sich warten lassen werde.

Es wird u. A. angeführt, dafs bei den unter 1 und 3 angeführten Reflektoren, wenn sie neu sind, die Wirkung gleich ist, dafs aber nach einem Jahre die mit Silber plattirten Reflektoren etwa 20 pCt., die mit Nickel plattirten nur etwa 10 pCt. ihrer zurückstrahlenden Wirkung einbüfsen.

Note sur l'emploi comparé des huiles de Colza et des huiles minérales de Péchelbronn et du Caucase pour la graissage du matériel roulant. Par M. Louis Salomon. Rev. gén. 1885, II, S. 34.

Fortsetzung des auf Seite 142 des Jahrgangs 1885 der «*Mittheilungen*» erwähnten Artikels.

De la combustion des huiles minérales et de leurs residus (Schlufs). Gén. civ., 14. Nov. 85, S. 19.

Vergleichende Versuche mit Naphta, Petroleum und verschiedenen Kohlen zur Ermittlung des relativen Verdampfungsvermögens. Theoretisch ist Naphta um 53 pCt. der besten Kohle überlegen. Wegen der bequemeren und vollständigeren Verbrennung des ersteren beträgt der praktische Nutzeffekt 74 pCt. mehr wie bei der besten Kohle.

7. *Telegraphie- und Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Die Vorschläge von Phelps und von Edison und Gilliland zum Telegraphiren zwischen einem fahrenden Zug und den Stationen. Elektro-techn. Ztschr., Febr. 1886, S. 85.

Das Referat giebt eine kurze Uebersicht der in Amerika in dieser Richtung angestellten Versuche und beschreibt dann die Vorschläge der Obengenannten etwas näher. Verfasser schliefst mit der Bemerkung, dafs die von Phelps bisher angestellten Versuche zu seinen Gunsten sprächen und der beabsichtigten Ausführung im Grofsen mit Interesse entgegensehen liefsen. Nach späteren Zeitungsnachrichten sollen diese Versuche günstig ausgefallen sein.

Elektrische Beleuchtung des Bahnhofes in Feldkirch. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 79.

Der Umbau des Bahnhofes in Feldkirch in Folge Eröffnung der Arlbergbahn hat oben bezeichnete Anlage zur Folge gehabt. Die

elektro-dynamischen Apparate werden durch eine stationäre Dampfmaschine betrieben. Die ganze Anlage ist eingehend beschrieben.

Eclairage électrique de la gare centrale de Strasbourg. Par M. C. Delpeuch. Rev. gén. 1885, II, S. 3.

Der Artikel enthält eine eingehende Beschreibung der Anlage zur elektrischen Beleuchtung des Zentralbahnhofs in Strafsburg und ihres Betriebs, sowie Angaben über die Kosten der Beleuchtung und einen Vergleich dieser mit denen einer Gasbeleuchtung. In letzterer Beziehung giebt der Verfasser am Schlufs des Artikels folgende vergleichende Zusammenstellung:

	Elektrische Beleuchtung	Gas-Beleuchtung
1) Anlage-Kapital	305 952 Frcs.	166 025 Frcs.
2) Jährliche Betriebs- und Unterhaltungskosten	15 975 »	32 910 »
3) Jährlicher Betrag für Zinsen und Amortisation des Anlage-Kapitals sowie für Betrieb u. Unterhaltung	25 154 »	37 891 »

The Palmer Torpedo Signal. Rail. Gaz. 1885, S. 738.

Das Signal wird mit einer Knallpatrone, welche durch das über die Schiene gehende Rad zur Explosion gebracht wird, gegeben. In einem besonderen Magazine befinden sich noch 4 Patronen, welche nach und nach zur Benutzung kommen, sobald ein Verbrauch stattgefunden hat. Die Patrone wird durch ein Gestänge, welches mit einem optischen Signale, dem Mechanismus einer Drehschreibe usw. in Verbindung gebracht werden kann, bewegt, beziehentlich, sobald das Gleise für einen Zug frei gegeben wird, selbstthätig zurückgezogen.

Intensité lumineux et durée des lampes à incandescence. Rev. ind., 12. Nov. 85, S. 451.

Beschreibung der photometrischen Untersuchungen des Franklin-Institutes hinsichtlich der Lichtmenge und Brenndauer verschiedener Glühlichtlampen. Die gröfste Lichtmenge liefert hiernach die Stanley-Lampe von 44 volt, die gröfste Brenndauer besitzt die Edison-Lampe (siehe auch *Americ. Engineer*, 15. Okt. 85, S. 152 u. f.).

Fortschritte auf dem Gebiete der Zentral-Weichen- und Signalstellung. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 44.

Beschreibung einer neuerdings von der Firma Schnabel & Henning vorgeschlagenen Einrichtung, durch welche dem Fahrdienstbeamten die Möglichkeit geboten wird, das bereits gezogene Signal am Bahnhofs-Abschlufs-Telegraphen bei plötzlich eintretender Gefahr sofort wieder auf «Halt» zu stellen.

The Palmer torpedo signal for railways. The national car builder, Dezember 85, S. 167.

Zeichnung und Beschreibung eines Apparates, welcher dazu dient, an einer bestimmten Stelle des Gleises aus einem in dem Apparat befindlichen Magazin von einem entfernten Orte aus Knallkapseln auszulegen. Aufser auf einigen anderen Bahnen sollen auf den New-Yorker Hochbahnen bis jetzt 29 solcher Apparate im Gebrauch sein.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Die Lokalbahn Ludwigsstadt-Lehesten. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 26.

Kurzer Bericht über diese neuerdings eröffnete normalspurige eingleisige Sekundärbahn. Gesammtlänge 7,61 km. Maximalsteigung 1 : 33; Minimalradius 150 m. Die Bahn besitzt 2 Tenderlokomotiven von Kraufs in München von 22 t Dienstgewicht. Die Bahn ist bestimmt, die Schieferbrüche bei Lehesten zugänglich zu machen.

Dampf-Trambahn Salzburg-Berchtesgaden. Ztg. D. E.-V., No. 7, 1886, S. 89.

Die Bahn soll bis zum Herbst 1886 fertig gestellt sein. Sie beginnt auf dem Vorplatze des Bahnhofs Salzburg, mit dessen Gleisen sie verbunden wird, läuft längs des bestehenden Bahndammes zur Eisenbahnbrücke über die Salzach und kreuzt unter dieser hindurch, um, den Salzachkai entlang laufend, mittelst der neuen Stadtbrücke, am oberen Ausgange von Salzburg, den Flufs zu überschreiten. Weiterhin wird theils die bestehende Chaussee benutzt, theils ein besonderer Bahnkörper hergesetzt. Als gröfste Fahrgeschwindigkeit für die Stunde sind festgestellt: 10 km innerhalb der Stadt Salzburg und in den übrigen bewohnten Ortschaften, 20 km in Bahnstrecke auf bestehenden Strafsen und 25 km auf Strecken mit eigenem Bahnkörper.

Strafsenbahn Kriens-Luzern. Schweiz. Bauz. 1885, II, No. 26, S. 162.

Die Bahn, für welche die Konzession nachgesucht worden, soll mit Benutzung der Gemeindestrafse hergestellt werden. Ihre Länge wird 3 km betragen, die Steigungen sind 12—30‰, der kleinste Krümmungshalbmesser 120 m. Die Anlagekosten sind auf 199 500 Francs (66 500 Frcs. für das Kilometer) veranschlagt.

Die Touristenbahnen am Luganersee. m. Abb. Schweiz. Bauz. 1885, No. 24 und 25.

Für den Fremdenverkehr sind auf den vielbesuchten Wegen von Menaggio am Comer-See nach Porlezza an der Ostseite des Luganersees und von Ponte Tresa an der Westseite des letzteren nach Luino am Lago Maggiore Eisenbahnen von 0,85 m Spurweite gebaut worden. Die Schienen wiegen 22 kg auf das Meter. Die 9 m lange Schiene ist durch 11 Querschwellen unterlagert. Die Kosten haben für die 12,24 km lange Linie Menaggio-Porlezza 1 388 676 Frcs. (113 820 Frcs. für das Kilometer), für die 12,23 km lange Linie Ponte Tresa-Luino 1 410 668 (115 628 Frcs. für das Kilometer) betragen.

Englische Strafsenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 7, S. 169.

In Grofsbritannien und Irland befinden sich gegenwärtig 155 Strafsenbahnen im Betriebe, die eine Gesammtlänge von 811 Meilen haben. Das Anlagekapital betrug Ende Mai 1885 17 134 000 £. Die Gesellschaften besafsen in dem bis Ende Juni 1885 reichenden Jahre 23 308 Pferde, 327 Lokomotiven und 3168 Wagen. Die Gesammtzahl der im Betriebsjahr beförderten Personen betrug 365 000 000, die Brutto-Einnahmen beliefen sich auf 2 613 000 £, die Ausgaben auf 1 935 000 £.

Résumé des résultats moyens de 42 lignes secondaires en France. Gén. civ., 5. Dez. 86, S. 78.

Bei einer Länge von 1631 km im Jahre 1884 hat sich eine durchschnittliche Verzinsung des Anlagekapitals von 0,7 pCt. ergeben, 12 Linien haben nicht die Betriebskosten gedeckt.

Die neue Sekundärbahn-Verwaltung in Italien. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 8, S. 182.

Durch Gesetz vom 27. April 1885 ist der weitere Ausbau von 1000 km Eisenbahnen vierter Kategorie genehmigt. Die Kgl. Regierung hat nunmehr eine Kommission eingesetzt, welche die Forderungen der Provinzen, Gemeinden und ihrer Genossenschaften entgegenzunehmen und demnächst Vorschläge für Konzessionirung derjenigen Linien zu machen hat, welche vortheilhafter Weise unter jene 1000 km einzureihen sind.

Niederländische Tramways. Ztg. D. E.-V., No. 99, 1885, S. 1259.

Darstellung der Betriebs-Ergebnisse pro 1884 von 34 Niederl. Tramways. Die Betriebslänge sämmtlicher Tramways betrug 572 504 Kilometer eingleisig und 38 435 km zweigleisig. Das Betriebsmaterial bestand in 152 Lokomotiven, 473 Personen- und 284 Lastwagen. Befördert wurden 22 068 906 Personen. Einnahme stellte sich auf 3 207 195 fl. aus dem Personen-, 166 269 fl. aus dem Güterverkehr, überhaupt auf 3 404 284 fl.

Des dispositions de voie, de gares, de batiments, de signaux, de matériel roulant etc. des chemins de fer à voie de 1,00 m. Par M. A. Sartiaux et M. D. Bauderah. m. Abb. Rev. gén. 1885, II, S. 90.

Fortsetzung des auf Seite 25 und Seite 65 des Jahrgangs 1885 der «*Mittheilungen*» erwähnten Artikels: Dritter Theil, betreffend Lokomotiven und rollendes Material.

Bau und Betrieb einer schmalspurigen Waldbahn. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 64.

Eingehende Beschreibung dieser bei Gr.-Rambin in Hinterpommern erbauten Bahn, welche bestimmt ist, den Abtrieb eines gröfseren Bestandes von Kiefernstammholz durch möglichst bequemen Transport zu erleichtern. Ueber den Betrieb sowie die Kosten der ganzen Anlage usw. sind eingehende Details gegeben.

Chemins de fer portatifs. Nouveau système de fixation des rails sur les traverses. m. Abb. Gén. civ., 12. Dez., S. 95.

Die Schiene ist an den Stöfsen und auf den Schwellen durch einen zweitheiligen Laschenstuhl getragen, welcher dieselbe dicht unter dem Kopf stützt, die eine winkelförmige Häfte des Stuhles ist auf der Schwelle vernietet, die andere Hälfte wird mittelst horizontaler Schraube unterhalb der Schiene an deren festgenieteten Theil geprefst. Beide Stuhltheile fassen den Steg der Schiene zwischen sich.

Les voies ferrées de construction expeditive et leur emploie à la guerre. Gén. civ., 5. Dez. 85, S. 74.

Auszug aus der italienischen Arbeit des Kapitän Orilia im «*Ri-*

vista di Artiglieria e Genio». Verfasser hält die Schmalspurbahnen von 50—70 cm Spurweite für Kriegszwecke am geeignetsten.

Pferde oder mechanische Triebkraft für Strafsenbahnen? Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 2.

Betrachtungen über diejenigen Motoren, welche geeignet sind, an Stelle des Pferdes zum Betriebe von Strafsenbahnen zweckmäfsig verwendet zu werden.

Rowanscher Dampfwagen für den Betrieb von Strafsen- und Sekundär-Bahnen. Oesterr. Eisenbahnz. 1886, S. 5.

Besprechung des in Berlin 1885 unter obigem Titel vom Ingenieur Brehm herausgegebenen Werkes.

Rapid Transit and Elevated Railroads. With a description of the Meigs elevated railway system. m. Abb. (Forts.) Am. Eng., 19. Nov. 85, S. 208, 26. Nov. 85, S. 220 (Forts. folgt).

Das System Meigs besteht aus einem auf schmiedeeisernen Säulen ruhenden eisernen Gitterträger mit parallelen Gurtungen, auf deren oberer der Wagen läuft und sich seitwärts mit geneigten Rädern auf die untere Gurtung gegen Seitenschwankungen stützt.

Die Geschichte der Zahnschienenbahn bis zur Eröffnung der ersten Rigibahn. Von Lindner in Luzern. m. Abb. Glaser's Ann., No. 205 und 206. (Forts. folgt.)

Die erste Zahnradlokomotive ist schon 1812 im Middleton-Bergwerk angewendet und war von John Blenkinsop bezw. von Murray konstruirt. Die Maschine war 4—5 t schwer und zog 15 t in einer Steigung von 66 ‰.

In Amerika datirt das erste nachweisbare Auftreten des Zahnrades vom Jahre 1831. Rimber von Rimberton verstand es, das Adhäsions- und Zahnradsystem in einer Lokomotive zu vereinigen.

Die Madison-Indianapolis-Eisenbahn, welche ursprünglich Seilrampenbetrieb hatte, ging 1847 zum Zahnschienensystem über, welches bis 1868 zur allgemeinen Zufriedenheit angewendet wurde. Hier mufste das System aber weichen, als kolossale Adhäsionslokomotiven (10 Kuppler-Maschine von 50 t Dienstgewicht) eingeführt wurden.

Bis 1868 war die stärkste Steigung für Zahnradbahnen 7 pCt. Dann wurde die Bahn nach dem Mount Washington gebaut mit 12 pCt. Steigung unter Anwendung einer Zahnradlokomotive mit stehendem Kessel und zentralem Zahnrad.

Zur Geschichte der Zahnschienenbahn bis zur Eröffnung der ersten Rigibahn. Von Lindner in Luzern. Forts. Glaser's Ann., No. 207 und 208.

Beschreibung der ersten auf der Mount-Washington-Bahn angewendeten Lokomotive und der ersten Riggenbachschen Maschine.

Die Herzbahn Blankenburg-Tanne, vereinigte Zahnstangen- und Reibungsbahn. Von Reg.-Baumeister

Peters. m. Abb. im Atlas. Ztschr. f. Bauw. Jahrgang XXXVI, Heft 1 bis 3 (1886).

Die stärkste Steigung in den Reibungsstrecken ist 1 : 40, die in den Zahnradstrecken 1 : 16,67, der kleinste Krümmungshalbmesser 180 m. Für die Längenentwickelung hat eine Spitzkehre angelegt werden müssen.

Die Bahn ist 27 200 m lang, 48 pCt. liegen in graden, 52 pCt. in gekrümmten Strecken. 19,3 pCt. der Strecke sind waagerecht hergestellt, 80,7 pCt. liegen in Steigungen. In der Bahn liegen 10 Zahnradstrecken von zusammen 6632 m Länge.

Der Abt'sche Oberbau ist angewendet, desgleichen die Abt'sche Lokomotive. Letztere kann 11 530 kg Zugkraft ausüben; es entfallen 6000 kg auf die Reibungs-, 5500 auf die Zahnrad-Cylinder.

Etude sur les chemins de fer à cremaillière. Gén. civ., 12. Dez., S. 86.

Beschreibung der für Adhäsion- und Zahnradbetrieb kombinirten Abt'schen Maschine, der Anwendung des Systems bei Blankenburg-Tanne und bei den schmalspurigen Iudustriebahnen zur Ausbeutung der Schieferbrüche in Sachsen-Meiningen.

Drahtseilanlage für die Rümelinger Hochöfen. Von Ing. Pohlig. Mit Zeichnungen. Hann. Ztschr. 1885, S. 537.

Ausführliche Beschreibung einer bei Settingen im Elsafs ausgeführten Drahtseilbahn, welche zum Transport von Erz (Minette) dient, wobei die Erze unmittelbar in den Trichter des Hochofens entleert werden. Zur Kuppelung der Wagen an das Zugseil ist theils die Otto'sche Klauen-Kupplung verwandt, theils die neue pat. Otto-sche Scheibenkupplungsvorrichtung; letztere, die ausführlich beschrieben wird, hat den Vortheil, dafs die Wagen an jeder beliebigen Stelle des Seiles angekuppelt werden können.

Nouvelle Griffe pour les cables de traction. Gén. civ., 14. Nov. 85, S. 25.

Eine neue Klaue von Anders für Kabelbahnen nach dem «*Scientific American*» ist abgebildet und beschrieben.

Chemin de fer électrique à Cleveland. Schweiz. Bauz. 1885, Nov., S. 125.

Die erste für die Beförderung von Personen und Gütern bestimmte elektrische Eisenbahn in den Vereinigten Staaten von Amerika. Sie ist 1,1 km lang, die zugehörige Dynamomaschine liegt 6,4 km von der Abfahrtstelle der Wagen entfernt, die aus Eisen von einem den Eisenbahnschienen ähnlichen Profil bestehende Leitung liegt in unterirdischen Röhren. Von der Leitung wird der Strom durch metallische Gleitbürsten auf den Motor übertragen. Die Anlagekosten sollen für diese elektrische Bahn 15 600 Frcs. für das Kilometer betragen, während sie für eine unter gleichen Verhältnissen angelegte Taubahn auf 300 000 Frcs. berechnet werden.

Elekrische Tramwagen. Ztschr. f. Transportw., 1886, S. 3.

Neue Folge einer Reihe von Artikeln über obigen Gegenstand, als Fortsetzung der im vergangenen Jahr veröffentlichten ersten Folge.

Bateau pour le transbardement des trains à l'île de Wight. m. Abb. Rev. ind., 5. Nov. 85, S. 441.

Aus dem *Engg.* entnommene Eisenbahnfähre nach der Insel Wight.

The Ferry Steamer „Cape Charles“. Engg., 15. Jan. 86, S. 55.

Beschreibung der Eisenbahndampffähre zur Verbindung der Eisenbahnlinie an der Mündung der Chesapeake-Bai in Nordamerika. Sie befördert vier Wagen, ist als Raddampfer gebaut und macht täglich vier Touren.

9. Statistik.

Die Ausdehnung des eisernen Langschwellen- und Querschwellen-Oberbaues auf den deutschen Bahnen in den Jahren 1880—1884, Ztg. D. E.-V., No. 97, 1885, S. 1227.

Die Ausdehnung des eisernen Langschwellen- und Querschwellenoberbaues auf den deutschen Bahnen in den Jahren 1880—1884.

Aus der Abhandlung ist zu entnehmen, dafs im Rechnungsjahr

1880/81	Langschwellen auf	3301	Querschwellen auf	1310	km Gleislänge
1881/82	» »	3907	» »	2034	» »
1882/83	» »	4252	» »	3113	» »
1883/84	» »	4743	» »	4064	» »

verlegt sind. Ist auch die Zunahme bei dem eisernen Querschwellen-Oberbau bedeutend gröfser, als beim Langschwellen-Oberbau, so ist doch eine Entscheidung der Frage, ob der eiserne Lang- oder Querschwellen-Oberbau vorzuziehen ist, aus den bisherigen statistischen Resultaten nicht zu entnehmen. Nach der Ansicht des Verfassers werden dafür in jedem einzelnen Falle die besonderen Verhältnisse, namentlich die Qualität des Unterbettungsmaterials mafsgebend sein.

Betriebs-Eröffnungen im Gebiete des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen im Jahre 1885. Ztg. D. E.-V., No. 1, 1886, S. 1.

Der Aufsatz giebt eine detaillirte Uebersicht der im Jahre 1885 in Betrieb genommenen Bahnlinien. Dieselben umfassen 1271,33 km und zwar fallen davon auf Deutschland 657,02 km (51,7 pCt.), auf Oesterreich-Ungarn 469,34 km (36,9 pCt.) und 144,97 km (11,4 pCt.) auf Niederland.

Der Verein trat in das Jahr 1886 mit einer Ausdehnung von 64 506,34 km, von denen 37 128,14 km auf Deutschland, 22 301,32 km auf Oesterreich-Ungarn, auf Niederland und Luxemburg 2578,19 km und auf die obigen Staaten (Belgien, Rumänien und Russisch-Polen) 2498,69 km kommen.

Ueber Dienstunfähigkeits- und Sterbensverhältnisse bei dem Beamten-Personal der Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. Ztg. D. E.-V., No. 11, 1886, S. 134.

Ueber Dienstunfähigkeits- und Sterbeverhältnisse bei dem Beamten-Personal der Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen ist im Auftrage des Vereins von Dr. phil. H. Zimmermann

eine das Erhebungsjahr 1884 umfassende Statistik bearbeitet und diese der Firma Puttkammer & Mühlbrecht (Berlin, Unter den Linden 64) in Kommissionsverlag gegeben.

Betriebslänge der preufsischen Staatsbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 11, S. 241.

Zu Ende 1884/85 betrug die Betriebslänge der preufsischen Staatsbahnen 20 229,71 km. Dazu traten die verstaatlichten Privatbahnen 887,50 km und die im Jahre 1885/86 eröffneten neuen Linien, sodafs zu Anfang des Jahres 1886/87 im Betriebe standen 21 606,68 km. Zu Ende 1886/87 soll das Netz aus 21 949,47 km bestehen, darunter 4127,70 km Nebenbahnen.

Die im Jahre 1886/87 zu eröffnenden neuen Linien werden, unter Angabe der in Aussicht genommenen Eröffnungszeiten, besonders aufgeführt.

Länge der sächsischen Staatsbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 8, S. 185.

Mittheilung über die Vermehrung der Länge des Bahnnetzes im Jahre 1885 und den Stand zu Ende desselben Jahres.

Bayerns Bahnnetz. Ztg. D. E.-V., No. 7, 1886, S. 89 und Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 12, S. 253.

Das bayerische Eisenbahnnetz hat am 1. Januar 1886 eine Länge von 4402,072 km; hiervon sind 4334,573 km den 10 Oberbahnämtern, 67,499 km den einzelnen Lokalbahn-Betriebsleitungen unterstellt. Es kommen auf die Oberbahnämter Augsburg 386,214 km, Bamberg 440,995 km, Ingolstadt 394,092 km, Kempten 406,498 km, München 368,029 km, Nürnberg 412,733 km, Regensburg 488,656 km, Rosenheim 519,778 km, Weiden 495,676 km und Würzburg 421,962 km.

Von den 702 Stationen sind 34 Aemter, 31 Verwaltungen, 22 Expeditionen I. Klasse mit Offizialen, 56 Expeditionen I. Klasse mit Oberexpeditoren und 369 Expeditionen I. Klasse mit Expeditoren als Stationsvorständen, 62 Stationen sind Expeditionen II. Klasse, 103 sind Haltestellen und 15 Halteplätze.

Main-Neckarbahn. Ztg. D. E.-V., No. 11, 1886, S. 135.

Auszug aus dem Geschäftsbericht pro 1884.

Die österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1885. Oesterr. Eisenbahnz. 1886, S. 1.

Kurze Zusammenstellung über die wichtigsten statistischen Daten des Jahres 1885 und allgemeine Betrachtungen über die gegenwärtigen Verhältnisse der österreichischen Eisenbahnen.

Die Entwickelung des österr.-ungar. Eisenbahnwesens im Jahre 1884. Oesterr. Eisenbahnz. 1885, S. 822.

Ausführliche Besprechung des Eisenbahn-Jahrbuches der österr.-ungarischen Monarchie von Konta betr. das Jahr 1884.

Hauptergebnisse der österr. Eisenbahnstatistik im Jahre 1884. Oesterr. Eisenbahnz. 1886, S. 61 und Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 12, S. 249.

Auszug aus den Veröffentlichungen des k. k. Handelsministeriums.

Album der graphischen Statistik von Frankreichs Eisenbahnen für 1884. Ztg. D. E.-V., No. 3, 1886, S. 25, No. 4, 1886, S. 40.

Der Artikel enthält eine eingehende Besprechung des Inhalts des gegen Schlufs des Jahres 1885 Seitens des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen neuen Bandes des Albums, welcher die 6. Folge in der Reihe dieser Veröffentlichungen bildet.

Résultats comparatifs de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt local pendant les années 1883—1884. Rev. gén. 1885, II, S. 66.

Länge der spanischen Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 12, S. 253.

Am 1. Januar 1885 betrug in Spanien die Länge der Eisenbahnen für den allgemeinen Verkehr

im Betrieb	7846 km
im Bau	720 »
im Entwurf genehmigt . . .	834 »

der Eisenbahnen, welche nicht zu dem für den allgemeinen Verkehr bestimmten Netze gehören,

im Betrieb	435 km
im Bau	230 »
im Entwurf genehmigt . . .	266 »

der Trambahnen

im Betrieb	106 »
im Bau	110 »
im Entwurf genehmigt . . .	156 »

Im Laufe des Jahres 1884 sind 30 km neue Bahnlinien von dem nicht für den allgemeinen Verkehr bestimmten Netze und 41 km Trambahnen eröffnet worden.

Statistique des chemins de fer de l'Italie. Pour l'année 1883. Rev. gén. 1885, II, S. 54.

Aus der Statistik der schweizerischen Eisenbahnen. Schweiz. Bauz., Nov. 1885, S. 121 und Rev. gén. 1885, II, S. 185.

Auszug aus der vom schweiz. Eisenbahndepartement herausgegebenen amtlichen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1883. Vergl. *Mittheilungen* 1885, S. 31.

Die belgischen Eisenbahnen. Ztg. D. E.-V., No. 11, 1886, S. 135.

Auszug aus der kürzlich erschienenen Jahresübersicht über die Ergebnisse der Eisenbahnen, Post, Telegraphie und Marine pro 1884, verglichen mit den entsprechenden Angaben pro 1883.

Schwedische Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 9, S. 201.

Mittheilung über die Entwickelung des schwedischen Eisenbahnnetzes bis Ende 1884 und über die Betriebsergebnisse der Staatsbahnen pro 1884.

Betriebsergebnisse der russischen Eisenbahnen im Jahre 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 141, S. 2115.

Das russische Eisenbahnnetz umfafste am 1. Januar 1885 eine Gesammtlänge von 23 445 Werst, bezw. unter Hinzurechnung der finnländischen Bahnen und der transkaspischen Bahn, von 24 742 Werst. Die Gesammteinnahme betrug 226 572 545 Rubel.

Eine Vergleichung der Ergebnisse pro 1884 mit denen der Vorjahre 1878 bis 1883 ist beigefügt.

Betriebsergebnisse der finnländischen Staatsbahnen im Jahre 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 10, S. 224.

Auszug aus der offiziellen Statistik.

Die Eisenbahnen in Japan. Arch. f. Eisenb. 86, S. 90.

Anfang des Jahres 1885 waren in Japan 426 km Eisenbahnen im Betrieb, 436 km im Bau und 839 km zum Bau vorbereitet. Die Spurweite ist 1,068 m, nur eine 13 km lange Linie hat eine Spurweite von 1,84 m. — In dem Aufsatze sind die einzelnen Linien, zum Theile auch deren Baukosten, Einnahme und Ausgabe nach einer englischen Quelle mitgetheilt.

Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1885, No. 144, S. 2154.

Auszug aus Poor's Manual.

Statistische Zusammenstellungen über die deutschen, französischen, schwedischen und norwegischen Nebenbahnen. Arch. f. Eisenb. 1886, S. 81—89.

Statistische Angaben über Anlagekosten und Betriebsergebnisse der deutschen, französischen, schwedischen und norwegischen Nebenbahnen werden nebeneinander gestellt und mit einander verglichen. Es geht aus dieser Vergleichung hervor, dafs der Betrieb, sowohl der vollspurigen, als der normalspurigen Nebenbahnen sich in Deutschland, Schweden und Norwegen weit besser, als in Frankreich, in verständiger, sparsamer Weise entwickelt hat.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Die gleichmäfsige Bezeichnung der verschiedenen Arten von Eisenbahn-Stationen. E.-Verordn.-Bl., No. 1, Jahrg. 1886.

Der Bundesrath hat die Bundes-Regierungen ersucht, als allgemeine Bezeichnung aller Anhalte- und Aufenthaltsstellen der Bahnlinien den Ausdruck «Stationen» einzuführen und folgende drei Unterarten zu unterscheiden.

1. Bahnhöfe, d. s. Stationen mit bedeutendem Verkehr, für deren Verwaltung ein Haltestellen-Vorsteher nicht genügt;
2. Haltestellen, d. s. Stationen mit geringem Verkehr, welche mit mindestens einer Weiche für den öffentlichen Verkehr versehen sind;
3. Haltepunkte, d. s. Stationen, welche Weichen für den öffentlichen Verkehr nicht besitzen.

Das Bahnpolizei-Reglement und die Signal-Ordnung für die Eisenbahnen Deutschlands vom 30. November 1885 und die Normen für die Konstruktion und Ausrüstung der Eisenbahnen Deutschlands vom 30. Nov. 1885. E.-Verordn.-Bl., No. 2, Jahrg. 1886.

Die oben genannten Vorschriften treten am 1. April 1886 in Kraft. Das Bahnpolizei-Reglement hat einige wesentliche Umarbeitungen erlitten. Neue Vorschriften sind unter Anderem gegeben bezüglich der Deckung der aufserhalb der Bahnhöfe liegenden Weichen durch Signale, hinsichtlich der Verriegelung der ersten, spitz befahrenen Bahnhofs-Endweichen und der Nothwendigkeit von Weichensignalen. Von gröfster Wichtigkeit ist die Bestimmung, dafs bei Personenzügen, welche mit mehr als 60 km in der Stunde fahren sollen, durchgehende Bremsen angewendet werden müssen.

In der Signalordnung ist unter anderem eine bislang nicht sinngemäfs übereinstimmende Fassung der Signale 7 (Haltesignal des Bahnwärters) und 31a (Haltesignal beim Rangiren) korrigirt und ferner die bisher für Vorsignale vorgeschriebene Distanz von 600—1000 m fortgelassen bezw. dafür «angemessene Entfernung» gesetzt. In den Normen sind die Bestimmungen über die geneigte Stellung der Schienen, die konische Form der Radreifen fortgelassen. Die §§ 37 und 38 betreffend Raddurchmesser und Achsstärke sind ganz neu redigirt.

Vorschriften über die Anbringung und Benutzung der seitlichen Zugleine, sowie über die Benutzung der Nothbremse seitens der Reisenden. E.-Verordn.-Bl., No. 3, Jahrg. 1886.

Das zum 1. April 1886 gültig werdende Bahnpolizei-Reglement erheischt die Aenderung mehrerer Bestimmungen über die Anbringung der Zugleine sowie auch über die Benutzung der Nothbremse seitens der Reisenden. Die Aenderungen sind angegeben.

Der Personenverkehr auf den preufs. Staatsbahnen. Von Regierungsrath Todt in Köln. Arch. f. Eisenbahn. 1886, S. 12—44.

In diesem Aufsatze werden an der Hand des statistischen Materials Untersuchungen darüber angestellt, in wieweit der Personenverkehr durch vereinfachte Beförderungseinrichtungen und damit im Zusammenhang stehende Tarifänderungen gesteigert werden kann. Die in Aussicht zu nehmenden Vereinfachungen werden näher erörtert und wird die Erwartung ausgesprochen, dafs sich durch diese Vereinfachungen die Platzausnutzung von 25 auf 35 pCt. erhöhen und die Kosten für den Personenkilometer von 3 auf 2 Pf. herabdrücken lassen würden.

Die Kommunalbesteuerung der Eisenbahnen. Von Gleim, Geh. Ober-Regierungsrath. Arch. f. Eisenb. 1886, S. 60—72.

Erörterungen über das preufs. Gesetz vom 27. Juli 1885, betr. Ergänzung und Abänderung einiger Bestimmungen über Erhebung der auf das Einkommen gelegten direkten Kommunalabgaben (sog. Nothkommunalsteuergesetz). Die Erörterungen thun dar, dafs die Anwendung dieses Gesetzes nicht ohne Schwierigkeiten ist, dafs diese

Schwierigkeiten indefs gering sind im Verhältnifs zu denjenigen, welche bisher zu überwältigen waren, und dafs jedenfalls durch das Gesetz für den Besteuerungsmodus der Eisenbahnen Grundsätze eingeführt worden sind, welche weit mehr, als die bisher mafsgebenden, den Anforderungen der Gerechtigkeit entsprechen.

Die Thätigkeit der Eisenbahn-Betriebsämter als Orts-polizei-Behörden im Sinne des Unfall-Versicherungs-Gesetzes. Von Reg.-Assessor v. Klitzing in Halle. Archiv f. Eisenbahn. 1886, S. 73—80.

Es wird erörtert, in welcher Weise die Betriebsämter an der Durchführung des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 sich zu betheiligen haben und diese Betheiligung sei eine nicht unbedeutende, vielmehr würden die Betriebsämter durch richtige Erfassung und Ausübung der ihnen zugewiesenen Thätigkeit wesentlich dazu beitragen können, dafs die Wirkungen des Gesetzes in der vom Gesetzgeber gewollten Weise eintreten.

Aufstellung der Etatsentwürfe. Ministerial-Erlafs vom 20. Jan. 1886. E.-Verordn.-Bl. für Preufsen, No. 5, Jahrg. 1886.

Vom 1. April 1887/88 an soll an Stelle der Entwürfe zu den Kassenetats für die Eisenbahn-Direction und die Eisenbahn-Betriebs-Aemter zunächst ein Etatsentwurf vorgelegt werden, welcher die gesammten Einnahmen und Ausgaben des Eisenbahn-Direktionsbezirkes — ungetrennt nach Direktions- und Betriebs-Aemtern — zu umfassen hat.

Die Einberufung von General-Versammlungen. Ztg. D. E.-V., 2. Dez. 1885, No. 94.

Das Oberlandesgericht zu Dresden hat entschieden, dafs die nach Art. 238 des neuen Aktien-Gesetzes inne zu haltende Frist von 2 Wochen vom Tage der letzten Insertion der Einladung zur General-Versammlung läuft.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V., 9. Dez. 1885, No. 96.

Ein vereideter Feldmesser, welcher als solcher einem verstaatlichten Eisenbahnunternehmen, ohne in den unmittelbaren Staatsdienst übernommen zu sein, Dienste leistet, ist als ein besoldeter unmittelbarer Staatsdiener im Sinne der die Heranziehung der Beamten zu den Gemeindelasten betreffenden Gesetzgebung (Gesetz vom 11. Juli 1822) anzusehen.

Präjudizien. Die Eisenbahn als Gegenstand eines Pachtvertrages. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 97, S. 1234.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs eine Eisenbahn — in ihrer Gesammtkonstruktion — eine den öffentlichen Transport vermittelnde Bahn und — in ihrer mechanischen Verbindung mit dem Grund und Boden — eine unbewegliche Sache und geeignet ist, ihrem Inhaber, d. h. dem Betriebsunternehmer Nutzungen, also Vortheile unbeschadet der Substanz zu gewähren und daher durch Ueberlassung zum Gebrauch und zur Nutzung gegen einen bestimmten Zins rechtfüglich Gegenstand eines Pachtvertrages bilden kann.

Erk. d. IV. Civilsenats des Reichsgerichts v. 17. September 1885.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 99, S. 1261.

Enteignung. Berechnung der Entschädigungssumme bei solcher von Theilstücken. Kausalzusammenhang zwischen der Enteignung und dem ersetzt verlangten Schaden.

Erk. d. Reichsgerichts vom 17. Juni 1884.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V., No. 3, 1886, S. 33.

Ursächlicher Zusammenhang zwischen der Arbeit und den Gefahren des Eisenbahnbetriebes ist erforderlich, um die Anwendung des Reichshaftpflichtgesetzes zu rechtfertigen. (Erk. d. Reichsgerichts vom 16. Oktober 1885.)

Haftpflicht. Voraussetzungen für die Aussetzung einer Jahresrente an den Verunglückten. Ztg. D. E.-V., No. 11, 1886, S. 139.

Ist auch im allgemeinen nicht zu bestreiten, dafs der Richter einem auf Grund des Haftpflichtgesetzes auftretenden Kläger den Ersatz für denjenigen vermehrten Kur- und Verpflegungsaufwand, welcher letzterem durch seinen von dem Unfall herbeigeführten leidenden Zustande erwächst, auch in Form einer Jahresrente zuzusprechen befugt ist, so setzt eine Entschädigung dieser Art doch immerhin voraus, dafs das Leiden des Verunglückten einen gewissen stationären oder gleichförmigen Charakter angenommen hat, weil andernfalls die Schätzung des Aufwandes, welchen die Krankheit künftig erfordern wird, überhaupt nicht thunlich erscheint. (Erk. des III. Civ.-Senats des Reichtsgerichts vom 23. Oktober 1885.)

Strafrecht. Eigenschaft der Empfangsgebäude auf Bahnhöfen als Geschäftsräume. Widerrechtliches Verweilen in denselben. Ztg. D. E.-V., No. 8, 1886, S. 100.

Die Empfangsgebäude und Perrons auf den Bahnhöfen sind als Geschäftsräume anzusehen und das Verweilen von Dienstmännern, Packträgern usw. in solchen Räumen ist ein widerrechtliches, wenn dasselbe von der Eisenbahn-Verwaltung untersagt worden ist. (Erk. des Oberlandesgerichts Rostock vom 25. Juli 1885.)

Die englische Eisenbahn-Politik in Ostindien. Von Gustav. Cohn. Arch. f. Eisenb. 86, S. 1—11.

Im eigentlichen England sind die Eisenbahnen ausschliefslich Privatunternehmungen, in Irland wurden Staatsunterstützungen für Eisenbahnen gewährt, in Australien wnrde ein Staatsbahnsystem geschaffen, in Ostindien entstand ein System garantirter Aktienbahnen, deren Schattenseiten bald zum Uebergange in das Staatsbahnsystem führten. Die in dem vorliegenden Aufsatze angestellte Untersuchung über die englische Eisenbahnpolitik in Ostindien hat den Zweck, eine Ergänzung zu liefern zur Kenntnifs der im englischen Mutterlande befolgten Eisenbahnpolitik sowie Licht auf die Anlässe und Folgen des englischen Privatbahnsystems und die Aussichten einer Abänderung desselben zu werfen.

Zirkularerlafs des italienischen Ministers der öffentlichen Arbeiten an die Ober-Ingenieure der Bauverwaltung. Ztg. D. E.-V., No. 78, 7. Okt. 1885.

Zur Steuer der Klagen über häufige Einstürze schon vollendeter

Bauten, über das Aufgeben bereits begonnener Arbeit, über die mehr oder weniger umfangreichen Abänderungen der Entwürfe und über sonstige ungenügende bauliche Arbeiten und Leistungen verlangt der Minister, dafs alle Beamten, die dabei ein Verschulden trifft, unnachsichtlich bestraft und ihm angezeigt werden.

Previsione della spesa del ministero dei lavori pubblici per l'esercizio 1886/87. Mon. d. str. ferr. 1886, No. 2 und 3.

Im Etat des italienischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten für das Rechnungsjahr vom 1. Juli 1886 bis zum 30. Juni 1887 sind für den Bau neuerer Eisenbahnen und Ergänzungen der Bauanlagen und des Fuhrparks der im Betrieb befindlichen Staatsbahnen 146 200 000 Lire (116 960 000 *M*) vorgesehen.

11. Allgemeines.

Leitfaden der Arithmetik nebst Uebungsbeispielen. Von Adolf Sickenberger, Professor am k. Maximiliansgymnasium in München. 3. umgearbeitete Auflage. München 1885. Verlag von Theodor Ackermann. Preis 1,60 *M*.

Dieses Lehrbuch enthält auf 186 Seiten Oktav-Format die Lehre von den unbenannten Zahlen, von den Brüchen, Dezimalbrüchen, dem Dreisatz und den Proportionen mit zahlreichen Uebungsbeispielen.

Dasselbe unterscheidet sich nicht viel von den anderen Lehrbüchern gleichen Stoffs.

Ebene Geometrie für Schulen. Von Dr. Georg Recknagel, Professor für Physik und technische Mechanik, Rektor der k. Industrieschule in Kaiserslautern. 3. verbesserte und vermehrte Auflage. München 1885. Verlag von Theodor Ackermann. Preis 2 *M*.

Dieses Lehrbuch zeichnet sich dadurch vortheilhaft aus, dafs es die Anregung des Schülers zur Selbstthätigkeit besonders im Auge behält. Zu diesem Zweck sind Figuren nur spärlich beigegeben und die Beweise der Sätze oft nur angedeutet, um dem Schüler Gelegenheit zu geben, sie selbstständig zu finden. Nur da, wo der Beweis eines Lehrsatzes wichtig und schwierig und er als Muster für andere dienen soll, ist er vollständig durchgeführt.

Von der unzweifelhaft wichtigen Anschauung ausgehend, dafs nur auf dem Wege der Selbstthätigkeit das in der Schule Erlernte einen dauernden Werth behält, ist dieses Lehrbuchs ehr zu empfehlen.

Der Obstbau an den Bahnböschungen. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 13, S. 154.

Darstellung der auf den Kgl. Württembergischen Eisenbahnen seit etwa 12 Jahren durch die Anpflanzung von Obstbäumen — Kern- und Steinobst — erzielten Erfolge, sowie Erörterung der Vorbedingungen für den Anbau. Verfasser ist der als Kulturtechniker der Württembergischen Staatsbahn-Verwaltung thätige Ober-Inspektor M. Lang in Stuttgart.

Die Sicherung der Kohlengruben gegen Katastrophen durch Grubengasexplosionen auf Basis der Gezeiten-

lehre. Besprochen von Frhr. Gregor Friesenhof, Vorstand des agrarmeteorologischen Observatoriums des Neutrathaler landwirthschaftlichen Vereines zu Nedanócz in Ungarn. Wien, Kolowrat-Ring No. 4. Verlag von Schworella & Heick. Preis 1,20 M.

Auf 44 Oktavseiten behandelt der Verfasser die bekannte Erscheinung des Eintritts der Gasexplosionen in den Kohlengruben bei barometrischen Minima. Er glaubt die Ursache nicht in der unter dem geringeren Luftdruck austretenden gröfseren Flötzgasmenge, sondern in einem besonderen, unter geringerem Luftdruck entstehenden «gelockerten» Zustand desselben suchen zu müssen, welcher eine Entzündung desselben durch die Maschen der Davy-Sicherheitslampe ermöglicht. Für diese Behauptung führt Verfasser keinerlei Beweise oder Versuche an. Aufser der von demselben empfohlenen sorgfältigen Beobachtung der Barometer und ausgedehnterer Herstellung von Isobarenkarten zeichnet sich die Arbeit nicht weiter aus.

Blitz und Blitz-Schutzvorrichtungen. Von Dr. Alfred Ritter v. Urbanitzky. m. Abb. Wien 1886, Hartlebens Verlag. Preis 3 M.

Mit der Geschichte der Blitzschutzvorrichtungen beginnend, geht der Verfasser auf die Gleichartigkeit der Erscheinungen zwischen dem elektrischen Funken und dem Blitz zu der Aufgabe und Wirkungsweise eines Blitzableiters über. Der IV. Abschnitt ist dem Blitzableiter selbst und seinen einzelnen Bestandtheilen (Spitze, Fangstange, Leitung etc.) gewidmet. In dem fogenden V. Abschnitte sind die verschiedenartigen Anlagen von Blitzschutzvorrichtungen eingehend behandelt, einschliefslich der Vorkehrungen für Telegraphen- und Telephon-Leitungen, sowie für die der dynamo-elektrischen Ströme. Den Schlufs bildet eine Anleitung für die Prüfung der Blitzableiter und Regeln zur Errichtung von Blitzschutzanlagen.

The Oil-Wells of Baku. By F. Vasilieff, Mining Engineer, translated and abstracted by William Anderson, M. Inst. C. E. London 1885. Verhandlungen des Institution of Civil Engineers.

Die Naphta-Ausbeute bei Baku stieg von 5400 t in 1863 auf 23 800 t in 1872 und auf 950 000 t in 1884. Die geognostische Beschaffenheit der Gegend, in welcher sich das Naphta befindet, sowie die Art der Gewinnung desselben wird näher beschrieben.

Der Lawson-Kessel. m. Abb. Rail. Gaz. 1885, S. 657.

Von der Annahme ausgehend, dafs die meisten Kesselexplosionen durch plötzliche schnelle Dampfentwickelung in Folge einer augenblicklichen Druckverminderung (Oeffnen des Dampfventils) eintreten, hat Lawson einen neuen Kessel konstruirt, der in der Wasseroberfläche eine mit vielen kleinen Schlitzen versehene, den Dampfraum von dem Wasserraum trennende Scheidewand erhalten hat.

Karte des deutschen Reiches mit den Schnellzug-Verbindungen ab Berlin. (Beilage zum Berliner Adrefsbuch 1886.) Berlin 1886. Geographisches Institut und Landkarten-Verlag, Jul. Straube.

Die vorliegende Karte zeichnet sich aus durch einen klaren, deut-

lichen Druck, welcher die Schnellzug-Verbindungen, sowie die durch Farben bewerkstelligte politische Eintheilung recht klar hervortreten läfst.

Grue à action continué pour le dechargement des bateaux de charbon. System Aerts. m. Abb. Rev ind., 12. Nov. 1885, S. 453.

Der Krahn ist als Eimerbagger konstruirt und entladet in der Gas-Anstalt in Brüssel die Kohlenschiffe.

Deutscher Haus- und Werkstatt-Kalender für das Jahr 1886, zugleich Führer für das gewerbliche Leben. Herausgegeben von F. C. Glaser, Königl. Kommissionsrath. Berlin S.W. Selbstverlag des Herausgebers. Preis je nach der Ausstattung des Kalenders 0,75, 1,10 oder 2,60 *M.*

Der Werth dieses Kalenders, über dessen allseitige Anerkennung wohl kein Zweifel besteht, ist in dem nunmehr vorliegenden 3. Jahrgang, durch Verbesserung und Erweiterung der einzelnen Abschnitte sowie durch Hinzufügung neuer Abschnitte wesentlich erhöht worden. Besonders wird hingewiesen auf den neu hinzugefügten Abschnitt «Umgang mit Menschen in gesellschaftlicher und geschäftlicher Beziehung», und wäre es im allseitigen Interesse sehr zu wünschen, dafs die dort enthaltenen Winke nicht nur gelesen, sondern auch befolgt würden. Auch die Mittheilungen über das Schulwesen, sowie über das Eisenbahn- und Marinewesen haben eine beachtenswerthe Umarbeitung bezw. Erweiterung erfahren.

Eisenbahnkalender für Oesterreich-Ungarn, IX. Jahrgang 1886. Wien, Selbstverlag der Herausgeber. (Im Kommissionsverlag bei Moritz Perles, Bauernmarkt 11.)

Der vorliegende Kalender, für dessen Zweckmäfsigkeit der Umstand spricht, dafs er bereits im 9. Jahrgange erscheint, kann als ein brauchbares Nachschlagebuch empfohlen werden für alle diejenigen, welche dem Eisenbahnwesen Oesterreich-Ungarns ihr Interesse zuwenden. Auch enthält derselbe viele nützliche Angaben betr. das Verkehrswesen im Allgemeinen.

Die Selbstkosten auf den preufs. Staatsbahnen. Von Wilhelm v. Nördling, k. k. Generaldirektor des österr. Eisenbahnwesens a. D. Archiv 1886, S. 45 bis 59.

Der Verfasser sucht aus den Ergebnissen der österreichischen und der preufsischen Eisenbahnstatistik darzuthun, dafs bei den Leistungen der Eisenbahnen die Kosten eines zuwachsenden oder ausfallenden Tonnenkilometers stets merklich geringer sind, als die Durchschnittskosten der nach dem jeweiligen Stande thatsächlich geleisteten Tonnenkilometer. Der Aufsatz bezieht sich im Uebrigen auf das gröfsere Werk des Verfassers «Die Selbstkosten des Eisenbahntransports und die Wasserstrafsenfrage in Frankreich, Preufsen und Oesterreich» (Wien 1885).

Transportkosten auf Eisenbahnen und Kanälen. Von Reg.-Baumstr. Sympher in Berlin. Glaser's Ann., No. 207.

Antwort auf die unter dem obigen Titel erschienene Schrift des Verfassers vom Ober-Ingenieur Reimherr geübte Kritik.

Transportkosten auf Eisenbahnen und Kanälen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 821.

Auszug aus der Erwiderung auf den p. 731 gebrachten Bericht zur Frage der Transportkosten auf Eisenbahnen.

Der Rothesand-Leuchtthurm in der Wesermündung. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 1.

Eingehende Beschreibung dieses Bauwerkes, insbesondere der mit so aufserordentlicher Schwierigkeit bewerkstelligten Bauausführung.

Bemerkungen zum Dienste der Lokomotiv-Führer. Oesterr. Eisenbahnztg. 1885, S. 805.

Es wird darauf hingewiesen, dafs die Bremser nicht unter dem direkten Kommando der Lokomotivführer stehen und daher die von dem Lokomotivführer gegebenen Bremssignale nicht immer mit der Schnelligkeit befolgen, welche für die Sicherheit des Betriebes gefordert werden mufs. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, wird empfohlen, die Bremser nicht dem Zugbegleitungs-, sondern dem Maschinenpersonal zuzutheilen und wie die Heizer dem Lokomotivführer unterzuordnen.

Kalender für Eisenbahn-Verwaltungs und Betriebsbeamte im Deutschen Reiche, Jahrgang 1886. Von H. Kosub. Verlag von M. Schulze in Berlin. Ladenpreis 3 *M.*

Taschenkalender für Eisenbahn-Expeditionsbeamte im Deutschen Reiche, mit einer Uebersichtskarte der Eisenbahnen von Mittel-Europa. Von Carl Förster, Eisenbahnbetriebs-Sekretär. Verlag von Franz Siemenroth in Berlin, Wilhelmstr. 25. Preis 1,60 *M.*

Engelmann's Kalender für Eisenbahn-Verwaltungsbeamte des Deutschen Reichs für das Jahr 1886. IV. Jahrgang. Unter Redaktion fachmännischer aktiver Kräfte. Berlin. Verlag von Julius Engelmann.

Der Kalender empfiehlt sich durch seine zweckmäfsige Einrichtnng, sowie durch den Inhalt für den praktischen Gebrauch. Beigefügt sind Auszüge aus der Reichsverfassung, dem Handelsgesetzbuch und dem Strafgesetzbuch, sowie Abdrücke verschiedener auf das Eisenbahnwesen Bezug habender Gesetze und Verordnungen, insbesondere des Betriebs-Reglements, des Bahnpolizei-Reglements, der Bahnordnung für Bahnen untergeordneter Bedeutung, der Normen für die Konstruktion und Ausrüstung der Bahnen Deutschlands etc. Im zweiten abgesonderten Theile des Kalenders wird ein Adrefsbuch der Eisen-

bahnbehörden, aller Direktionen und deren Mitglieder, Abtheilungs-Dirigenten, Vorsteher der einzelnen Bürau-Abtheilungen, Werkstätten-Bauabtheilungen etc. von ganz Deutschland gegeben, und zwar nach dem Stande zu Ende des Jahres 1885 auf Grund amtlicher Materialien.

Handbuch für Staats-Eisenbahnbeamte. Alphabetische Zusammenstellung derjenigen Gesetze und Verordnungen, Erlasse und Entscheidungen, welche für den Verwaltungsdienst bei den Staats- und unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen von besonderer Wichtigkeit sind. Von F. C. Axer, Kgl. Eisenbahn-Betriebs-Sekretär, Bürgermeister a. D. und korrespondirendes Mitglied der Gesellschaft für nützliche Forschungen in Trier. Preis geh. 4 *M*, geb. 5,50 *M*. Trier, Selbstverlag des Verfassers.

Der Verfasser hat das Werk zu dem Zweck geschaffen, um den Behörden und Beamten der Staatseisenbahn-Verwaltung ein bequemes Nachschlagebuch zur sofortigen Beantwortung auf die vielen in der Eisenbahnverwaltung vorkommenden Fragen zu bieten. Er hofft, dafs dasselbe willkommen sein und sich als unentbehrlicher Wegweiser bei jedem Eisenbahnbeamten um so mehr einbürgern wird, als durch alphabetische Eintheilung, ohne Beeinträchtigung der Uebersichtlichkeit, durch Beischreiben der neu ergehenden Bestimmungen etc. dasselbe stets auf dem Laufenden erhalten werden könne, und dadurch der Gebrauch weiterer Handbücher für immer entbehrlich gemacht würde.

Militair-Geographisch-Statistisches Lexikon des Deutschen Reiches. Unter genauester Berücksichtigung der für den Verkehr erforderlichen Behörden, insbesondere der Post-, Telegraphen- und Eisenbahn-Stationen. Bearbeitet von Egon Wahle, Feldwebel und Registrator des Eisenbahn-Regiments. Berlin 1885. Verlag von R. Eisenschmidt. Preis 45 *M* in 30 Lieferungen.

Sehr empfehlenswerth!

Handbuch der Baukunde. Neubearbeitung des Deutschen Bauhandbuchs. Eine systematische und vollständige Zusammenstellung der Resultate der Bauwissenschaften mit den zugehörigen Hülfswissenschaften. Veranstaltet von den Herausgebern der Deutschen Bauzeitung und des Deutschen Baukalenders. In 3 Abtheilungen. Abth. I.: Hülfswissenschaften zur Baukunde, Band 1. Mit etwa 1100 Holzschnitten im Text und 4 Tafeln in Farbendruck. Berlin 1885. Verlag von E. Töche.

In Aussicht stehen:
Abth. II. Die Baukunde des Architekten.
Abth. III. Die Baukunde des Ingenieurs.

Eisenbahn-Angelegenheiten und Personalien in lexikalischer Form. Von Eduard Kafka, Verfasser des Werkes: «Oesterreichisch-ungarische Eisenbahn-Angelegenheiten». Leipzig 1885. Verlag von Arthur Felix.

Das vorliegende Werk enthält zunächst auf 142 Seiten in alphabetischer Reihenfolge 56 von einander unabhängige Mittheilungen über die verschiedenartigsten, mehr oder minder wichtigen Fragen aus dem weitschichtigen Gebiete des Eisenbahnwesens. Jeder dieser Fragen sind somit im Durchschnitte etwa 2½ Seiten eingeräumt! Der Inhalt hat uns vielfach befremdet, und wir haben uns bei dem Studium desselben die Frage vorlegen müssen, wem eigentlich durch die Veröffentlichung dieses Abschnittes ein besonderer Nutzen erwachsen könne, dem Eisenbahn-Fachmanne oder dem Publikum? — Unsere Antwort lautet bedauerlicher Weise: «Keinem von Beiden.» — In so harmloser, bisweilen geradezu die unbeabsichtigte Heiterkeit (siehe Auszeichnungen, Bahnbibliotheken u. s. w.) herausfordernder Weise, wie es hier vielfach geschehen, sollten derartige Angelegenheiten nicht in Buchform verewigt werden. Die gewifs aus bester Absicht vorgebrachten Verbesserungs-Vorschläge lassen den erforderlichen Ueberblick über die Verhältnisse vermissen und können nicht genügend sachverständige Leser sogar unter Umständen zu falschen Urtheilen über das Eisenbahnwesen verleiten.

Der zweite Abschnitt des Buches, welcher unter der Ueberschrift «Personalien» auf 182 Seiten biographische Mittheilungen über eine grofse Anzahl hervorragender Eisenbahnmänner von Stephenson bis zur Gegenwart enthält, dürfte im Allgemeinen einen gewissen Werth beanspruchen und Manchen interessiren.

Die Eisenbahn- (Bau-) Kompagnien der französischen Armee. Ztg. D. E.-V. 1885, No. 99, S. 1253.

Darstellung der Organisation dieser seit 1870/71 ins Leben gerufenen Truppe.

Le matériel fixe à l'exposition d'Anvers de 1885. Par M. Cossmann. m. Abb. Rev. gén. 1885, II, S. 114 und 167.

In einer Folge von Artikeln beabsichtigt der Verfasser über die in Antwerpen ausgestellt gewesenen Gegenstände aus dem Eisenbahnwesen mit Ausnahme des rollenden Materials zu berichten.

In den vorliegenden ersten beiden Artikeln werden besprochen:

Aus der Ausstellung der grofsen belgischen Zentralbahn: Apparat zur Verriegelung der Weichen und Signale — Verriegelungsapparat einer Drehbrücke — Schlagbarriere — verschiedene Signale — Ladeprofil — Weichen- und Herzstücke;

ferner: Ausstellungsobjekte der Compagnie du chemin de fer et du port de la Réunion, betr. Darstellungen und Beschreibungen ihrer baulichen Anlagen;

desgl. der Compagnie des chemins de fer garantis des colonies françaises, betr. die Eisenbahn in Cochinchina;

und von den Ausstellungsgegenständen einzelner Aussteller vorzugsweise Signal- und Kontrolapparate verschiedener Art.

Reeck's Eisenbahn-Gütertarif für Berlin, enthaltend die für den Verkehr zwischen Berlin einerseits und

deutschen sowie niederländischen Eisenbahnstationen andererseits bestehenden reglementarischen und tarifarischen Bestimmungen und Frachtsätze. Nach amtlichen Quellen bearbeitet. Subskriptionspreis in Kaliko gebunden 6 M, broschirt 5,50 M.

Lehrbuch der rationellen Korbweidenkultur. Von J. A. Krahe. m. 9 Taf. u. Abb. Aachen 1886. Verlag von Rud. Barth. Preis 4 M.

Bei dem am Bahnkörper sehr häufig vorkommenden Anbau von Weiden dürfte die sehr gründliche Behandlung der Kultur derselben wohl für manchen Baubeamten von Interesse sein. Besonders von Bedeutung erscheint die angegebene Auswahl der für jede Bodenart besonders geeigneten Weidensorte.

Die deutschen Zoll- und Steuerstellen. Neuestes alphabetisches Verzeichnifs sämmtlicher Zoll- und Steuerstellen des deutschen Zollgebiets mit Angabe der denselben hinsichtlich der Zölle, Reichssteuern und Uebergangsabgaben beigelegten Abfertigungsbefugnisse. Aufgestellt auf Grund amtlichen Materials nach dem Stande vom 1. Juni 1885 von H. Franke, Geh. exped. Sekretär im Reichs-Schatzamt. Berlin, Wilhelmsplatz No. 1. Selbstverlag. Preis 3,50 M einschliefslich der Zusendungskosten.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1886. März, April. Heft 2.

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Pariser Stadtbahn. Deut. Bauz. 1886, S. 180.

Eine kurze Mittheilung über die nunmehr zu einem vorläufigen Abschlufs gekommene Frage. Die Stadtbahn wird bei einer Gesammtlänge von etwa 33 km eine Ringbahn und 3 Transversallinien umfassen.

Die Rhone-Bahn. Ein Beitrag zur Lösung der Simplon-Frage. Denkschrift, dem Schweizerischen Bundesrath vorgelegt von Roman Abt, Ingenieur in Bünzen. März 1886.

Die schweizerische Westbahn endet zur Zeit im Rhonethal bei Brieg. Die Fortführung von Brieg nach Italien (Domo d'Ossola) mittelst Durchbohrung des Simplon wird seit langer Zeit angestrebt. Der Verfasser bespricht die verschiedenen, für diesen Zweck aufgestellten Entwürfe und legt dar, dafs bei den bedeutenden für die Ausführung derselben erforderlichen Mitteln die Verwirklichung einer Verbindung der Westbahn mit Italien durch den Simplon zur Zeit nicht in Aussicht genommen werden könne. Er schlägt deshalb vor, die Westbahn mit der Gotthardbahn durch das Rhone- und das Bedretto-Thal unter Anwendung des auf der Harzbahn von Blankenburg nach Rübeland zur Ausführung gebrachten Bergbahnsystems zu verbinden. Die geplante Bahn soll nach diesem Vorschlage vom Bahnhof Brieg dem Laufe der Rhone über Mörel, Ritzingen bis Obergestelen folgen, hier die Rhone überschreiten und das linksseitige Gehänge, sowie den Eintritt in das Gerenthal mittelst einer Zahnschienen-Rampe von 6 km Länge mit 60‰ ersteigen. Im Gerenthal beginnt der Alpentunnel, welcher mit 6,3 km Länge unter dem Kühbodenhorn hindurchführt. Vom südlichen Tunnelausgang zieht sich die Bahn am linken Ufer des Tessin durch das Bedretto-Thal bis zum Anschlufs an die Gotthardbahn auf Station Airolo. Die ganze Bahnlänge beträgt 61 km, davon sollen mit Zahnstange versehen werden aufser der schon erwähnten 6 km langen Strecke in Gerenthal: 5 km mit 45‰ Steigung bei Grengiols und 2 Strecken auf der Südseite der Alpen von zusammen 7,65 km Länge mit 60‰ Steigung. Die übrige Strecke soll reine Adhäsionsbahn sein. Die Kosten dieser Bahn wurden auf 23 Mill. Frcs. berechnet. Es wird in Aussicht genommen, dafs etwa 10 Millionen als Subvention vom Bund, von den betheiligten Kantonen, der West- und der Gotthardbahn übernommen werden.

Proposed New York Underground Railroad. Rail. Gaz. 1886, S. 4.

Nach den beigefügten Skizzen soll die unter der Strafse anzu-

legende Bahn entweder vier Gleise nebeneinander erhalten, oder es sollen zwei Gleise tiefer gelegt werden, um das Ueberschreiten der beiden äufseren Gleise in Höhe der Schienen zu vermeiden.

The proposed Hudson Bay-Railway. Eng., 19. März 1886, S. 282.

Besprechung des Eisenbahnprojektes zur Aufschliefsung der nordwestlich der Hudson-Bai belegenen Gegenden.

The principle to be observed in the laying out, construction and equipment of railways in newly-developed countries. Engg., 26. März 1886, S. 311.

Vortrag i. d. Inst. of. Civ. Eng.

Economical railways. Engg., 26. März 1886, S. 310.

Vortrag i. d. Inst. of Civ. Ing. von Robert Gordon. Vergleich zwischen englischen und amerikanischen Eisenbahnen und Beleuchtung der zweckmäfsigen Grundsätze, welche den Bau und Betrieb der letzteren besonders auszeichnen.

Ueber Nivellements, insbes. Eisenbahn-Präzisionsnivellements. Vortrag von Gerke. Hann. Ztschr. 1886, S. 130.

Um die seit 1882 im Gange befindliche einheitliche Neu-Nivellirung der Staatsbahnlinien zugleich für die allgemeine Landesvermessung nutzbar zu machen, ist festgesetzt, dafs dieselbe nicht nur an die Fixpunkte der Landesaufnahme anzuschliefsen, sondern auch mit der für diese verlangten Genauigkeit ausgeführt werden soll, wonach der beobachtete Fehler auf 1 km Länge nur 3, höchstens 5 mm, betragen darf. Es wird zunächst ausgeführt, dafs eine solche Genauigkeit bei Eisenbahn-Nivellements, bei welchen die Aufmerksamkeit noch auf eine grofse Anzahl anderer, nur für die Eisenbahnzwecke zu beachtender Punkte gerichtet werden mufs, schwer zu erreichen ist, und es daher zweckmäfsiger gewesen wäre, Züge verschiedener Ordnung mit abgestufter Genauigkeit einzuführen. Zum Schlufs wird das im Sommer 1885 ausgeführte Präzisions-Nivellement von Hannover nach Grauhof über Hildesheim näher beschrieben, bei welchem der mittlere wirkliche Fehler nur 1,38 mm für 1 km betrug.

2. *Bau.*

Brücken.

Erfahrungen bei der Erhaltung eiserner Brücken. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 32, S. 555.

Ueber diesen Gegenstand hat der Inspektor der k. k. österr. Staatsbahnen, Herr Franz Perner, in der Wochenversammlung des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins einen lehrreichen Vortrag gehalten. Die zur Besprechung gelangten besonderen Fälle sind in dem Artikel kurz berührt.

Ueber den Fahrbahnbelag eiserner Strafsenbrücken. Von Lang. Rig. Ind.-Ztg. 1886, S. 25.

Die Anwendung von Trägerwellblech und Zorès-Eisen wird besprochen. Bei ersterem wird darauf hingewiesen, dafs eine zu geringe Stärke des Wellblechs, auch bei ausreichendem Trägheitsmomente, nicht rathsam sei, da häufig bei Strafsenbrücken ein sehr

schnelles Durchrosten so schwacher Bleche beobachtet worden ist; man sollte nicht unter $2^1/_2$—3 mm gehen.

Donau-Brücke bei Cernavoda. Schweiz. Bauz. 1886, Bd. VII, S. 36.

Nach vergeblichem Verlauf der früher stattgehabten Wettbewerbung um einen Entwurf sind nach Mafsgabe der von den Preisrichtern ertheilten Rathschläge neue Bedingungen aufgestellt worden, welche dem Ausschreiben zum Entwurf der Brücke zu Grunde gelegt werden sollen. Die Donaubrücke soll danach vier Oeffnungen mit einer Länge von je 165 m Weite erhalten, aufser welchen noch eine gleich grofse Oeffnung auf dem linken Ufer der Donau anzuordnen ist. Die Borceabrücke erhält 495,5 m zu drei Oeffnungen à 165 m und eine gleich grofse Oeffnung auf dem rechten Ufer der Borcea. Die Brücke soll für ein Gleise mit beiderseitigen Trottoiren eingerichtet werden.

Entwurf für eine neue Harlem-Flufs-Brücke bei New-York. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 136.

Der Wettbewerb für diese neue Brücke ist Ende vorigen Jahres zum Austrag gelangt und der erste Preis Herrn C. Schneider, dem Erbauer der Eisenbahnbrücke über die unteren Stromschnellen des Niagara, zuerkannt. Der preisgekrönte Entwurf ist eingehend beschrieben.

American bridges abroad. Scient Am., Febr. 1886, S. 129.

Bei der Verdingung der grofsen Hawksberry-Brücke in New-South Wales, welche dadurch besonderes Interesse bietet, dafs die Pfeilergründungen 170 Fufs unter Niedrigwasser hinabreichen sollen, und deren Kosten auf etwa 12 Millionen Mark veranschlagt sind, ist der Union Bridge Company in New-York der Zuschlag ertheilt worden.

Sur le double pont de Luiz Ier sur le Douro. Gén. civ., 20. Febr. 1886, S. 256.

Beschreibung der von Seyrig ausgeführten neuen Bogenbrücke über den Douro mit einer bisher unerreichten Lichtweite von 172,5 m.

Beschädigung der Eisenbahnbrücke über die Saar bei Völklingen. m. Abb. Centralblatt d. Bauverw. 1886, S. 126.

Bei der Entgleisung eines Güterzuges kurz vor der Brücke sind einige entgleiste Wagen durch den nachschiebenden Zugtheil auf dieselbe geschoben worden, und haben eine nicht unbeträchtliche, eingehend beschriebene Beschädigung derselben verursacht.

Tunnel.

Untergrundbahn in Röhrentunneln mit Seilbetrieb in London. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 137.

Von der City soll nach dem südlich der Themse gelegenen Stadttheil eine unterirdische Eisenbahnverbindung hergestellt werden, und zwar nicht wie die bestehenden Untergrundbahnen in einem doppelgleisigen gemauerten Tunnel, sondern in zwei gufseisernen Röhren von nur 3,05 m lichtem Durchmesser. Die Länge dieser

Eisenbahn beträgt 2100 m, dieselbe soll einen Drahtseilbetrieb erhalten. Die Anlage ist eingehend beschrieben, unter Hervorhebung der Vortheile, welche sie gegenüber dem gemauerten Tunnel bietet.

Der Hudson-Tunnel. m. Abb. Deut. Bauz. 1886, S. 111.

Einige Mittheilungen über die Schwierigkeiten der baulichen Ausführung des Tunnels, welcher bestimmt ist, die am rechten Ufer des Hudson in Yersey-City mündenden Bahnen nach New-York zu führen.

The Suram-Tunnel. Eng., 19. März 1886, S. 281.

Die russische Regierung hat die Ausführung des Suramtunnels, welcher 20 Millionen Mark kosten soll, genehmigt und begonnen. Derselbe liegt in der Transkaukasischen Eisenbahn zwischen Poti und Tiflis und dient zur Beseitigung der jetzt den Pafs mit 1 : 22¼ übersteigenden Rampen.

Oberbau.

Querschwellen-Oberbau auf Holzschwellen für Hauptbahnen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 83.

Beschreibung der für diesen Oberbau neuerdings im Preufsischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten bearbeiteten Normal-Zeichnungen.

Eiserner Oberbau, System W. Pressel. Mit 2 Tafeln und 4 Text-Figuren. Wien 1886. Im Selbstverlage des Verfassers.

Der eiserne Langschwellenoberbau, welcher pro lfd. m 168,4 kg wiegt und pro lfd. m Gleis 18 lösbare Theile (pro Schienenlänge von 9 m 81 Stück) zeigt, dürfte wohl kaum Aussicht auf Verwendung selbst bei Bahnen ersten Ranges haben. Die Langschwelle soll aus 8 Stücken von 1,336 m oder etwas mehr Länge und einem besonderen Schienenstofsstück zusammengenietet werden, welche der Quere nachgewalzt und nachträglich tragförmig gebogen werden sollen. Die Stücke sind mit Rippen versehen, welche in der Stofsplatte nach unten, in den übrigen Stücken nach oben vorstehen. Zur Schienenbefestigung sowie der ohne Laschen bewirkten Stofsverbindung dienen aufgenietete Gufsstücke, an denen die Befestigung mittelst Keilen erfolgt. Jede Befestigung erfordert drei Niete, ein Gufsstück, zwei Krampen, vier Keile. Die Querverbindungen bestehen aus je 2 Winkeleisen und zwei Platten, welche letztere gekröpft und auf den Schwellen mit je zwei Nieten vernietet werden.

Ein Wort zu dem „Universal-Schienenlager für Eisenbahngleise". Deut. Bauz. 1886, S. 45 u. 51.

Der Artikel ist eine scharfe Kritik der unter dem Titel: «Ein Universal-Schienenlager für Eisenbahngleise» in No. 89, Jahrg. 1885 des genannten Blattes veröffentlichten Mittheilung.

Noch ein Wort zu dem Universal-Schienenlager. Deut. Bauz. 1886, S. 106.

Zwei Zuschriften, welche an die bezügliche Mittheilung in No. 8 und 9 der *Deut. Bauz.* anknüpfen.

Eisenbahn-Schwelle der Midland Railway (Engl.) aus Stahl. Rail Gaz. 1886, S. 21.

Die in einer gleichmäfsigen Stärke von 5/16" engl. hergestellten

Schwellen haben umgebogene Enden und am Fufse der geneigten Seitenwandungen horizontale Ansätze. Das Gewicht beträgt 137 Pfd. engl.

Bahnhofsanlagen.

Der Umbau des Bahnhofs Hannover, bearb. v. Durlach u. Seeliger. Hann. Ztschr. 1886, S. 23, 143 (wird fortgesetzt).

Nach Erörterung der für die Aufstellung des Umbauprojekts mafsgebend gewesenen Hauptgesichtspunkte wird eine allgemeine Beschreibung der Gesammtanlage, sowie eine Aufzählung der sämmtlichen ausgeführten Baulichkeiten gegeben, hierauf die Gleisanlagen und das Empfangsgebäude des Personenbahnhofs näher besprochen.

Der Hauptbahnhof der Königl. ungarischen Staatsbahnen in Budapest. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 109.

Kurze Beschreibung der Empfangshalle und der Aufstellung des Hallendaches.

Hydraulic Buffer Stop. m. Abb. Engg. 19. Febr. 1886, S. 176.

Ein Prellbock mit zwei Buffern; die Buffer-Stangen, hinter den Stirnflächen in zwei hydraulischen Prefscylindern durchgehend, sind mit Kolbenscheiben versehen, welche zwei rechteckige Ausschnitte haben. Diesen Ausschnitten entsprechen zwei an der Innenseite der Cylinder vorspringende Rippen mit schräger Fläche, so dafs beim Beginn der Bewegung für den Durchflufs des Wassers ein gröfserer Durchflufskanal sich bildet, der bei weiterem Fortschritt der Bewegung allmälig an Querschnitt abnimmt. Der Apparat kostet 3000 *M* bei 1,2 m Kolbengang. Ein Zug mit 12 km Geschwindigkeit kann gegen den Buffer fahren und wird ohne denselben zu beschädigen zum Stillstand gebracht. Der Rückgang der Bufferscheiben in die Ruhelage erfolgt durch ein Kontregewicht in einer Schachtgrube.

Bestimmung der nutzbaren Länge der Gleise und sonstige Einrichtungen in den Stationen der österreichischen Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 40, S. 662.

Das österreichische Handelsministerium hat an die Bahn-Verwaltungen Normen, betreffend die Bestimmung der nutzbaren Länge der Gleise, bezw. der erforderlichen Länge der Stationen, sowie sonstige Einrichtungen zur Durchführung des Militärverkehrs herausgegeben, welche bei Neubauten und Umbauten Anwendung zu finden haben.

Werkstattsanlagen.

Die Entwickelung der Arbeiterstadt Pullman bei Chicago. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 104.

Kurzer Bericht über die neueste Entwickelung dieser Arbeiterstadt.

Allgemeines.

Das Gefrierverfahren. Methode für schnelles, sicheres und lothrechtes Abteufen von Schächten im Schwimm-

sande und überhaupt im wasserreichen Gebirge; für Herstellung tiefgehender Brückenpfeiler und für Tunnelbauten im rolligen und schwimmenden Gebirge, von Friedrich Hermann Poetsch, Berg- und Hütten-Ingenieur in Sudenburg-Magdeburg. Freiberg in Sachsen, 1886. Verlag von Craz u. Gerlach.

Der Erfinder dieser Methode, welcher dieselbe schon verschiedentlich mit grofsem Erfolge angewendet hat, giebt eine genaue, durch Zeichnungen erläuterte Beschreibung unter Hinweis auf die bereits stattgehabten Ausführungen und mit einer Berechnung der für dieselben aufgewendeten Kosten.

The Carey-Latham Concrete-Making Machine. Engg., 5. März, 1886.

Eine transportable Betonmaschine, welche die Mischung in vorgeschriebenem Verhältnifs und mit grofser Sorgfalt in schräg liegender Trommel bewirkt.

Kostenvergleiche bei Eisenkonstruktionen. Deut. Bauz. 1886, S. 98.

Die Gesammtkosten einer fertigen Eisenkonstruktion werden eingetheilt in: 1. Stoffkosten; 2. Herstellungskosten in der Werkstatt; 3. Reinigungs- und Anstrichskosten und 4. Aufstellungskosten. Die Kosten unter 3 sind wenig veränderlich und gering im Verhältnifs zu den Gesammtkosten. Die Kosten unter 4 sind je nach den Umständen sehr verschieden und gestatten die Aufstellung allgemeiner Grundsätze nicht. Eingehende Untersuchungen werden aber über die Kosten unter 1 und 2 angestellt.

Neue Untersuchungen über Erddruck und Futtermauern. Von Leygne. Ann. d. Ponts 1885, S. 788 (Novbr.)

In einer ausführlichen Weise erörtert der Verfasser zunächst die üblichen Annahmen über Kohäsion, Reibung, Angriffspunkt, Richtung und Gröfse des Erddruckes und sucht auf Grund von Versuchsresultaten richtige Werthe zu ermitteln, mit Hülfe deren neue Formen aufgestellt und mit den gebräuchlichen verglichen werden. Alsdann wird die Anwendung der gewonnenen Formeln auf Stützmauern gezeigt und mit den von früheren Autoren empfohlenen Profilen verglichen.

Der gröfste Bahnhof der Welt. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 17 u. 24.

Die Bahnhöfe bei Buffalo (U. S.) bedecken eine Fläche von 1450 ha und enthalten ein Schienennetz von 700 km Länge.

Bauausführungen der italienischen Eisenbahnen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 150.

Die italienischen Eisenbahnen zeigen bezüglich der Erdarbeiten, Tunnels, steinernen Brücken sehr bemerkenswerthe Leistungen, von denen einige eingehend beschrieben und durch Zeichnungen erläutert sind.

Die bosnischen Bahnen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 261.

Vortrag des k. k. Oberst v. Guttenberg, gehalten im Klub österreichischer Eisenbahn-Beamten. Nach einer kurzen Beschreibung der Bahn werden die Ursachen dargelegt, welche die anscheinend sehr hohen Bahnerhaltungs- und Betriebskosten bedingen und die Fortschritte mitgetheilt, welche die Bahn in den letzten Jahren sowohl in technischer als kommerzieller Beziehung gemacht hat.

On the construction of the canadian Pacific-Railway during the season 1884. Engg., 26. März 1886, S. 312.

Vortrag in der Inst. of Civ. Eng. Eingehende Beschreibung der Vorarbeiten, Bau-Ausführung usw.

3. Betriebsmittel.

Ueber Betriebsmittel der Holländischen Eisenbahnen. Vortrag von Schrey im Verein deutscher Maschinen-Ingenieure. Glaser's Ann. No. 209.

Reisestudien des Vortragenden in Holland. Beschreibung der Wagen der Vollbahnen, insbes. der Personenwagen und Personenzug-Gepäckwagen.

Normalien für Betriebsmittel der Preufs. Staatsbahnen. Glaser's Ann. No. 209.

Dieselben enthalten als Beigabe die Zeichnung eines dreiachsigen Personenzug-Gepäckwagens.

Railway Rolling-Stock in Italy. S. Fadda. Translated by W. H. Thelwall. M. Inst. C. E. Instit. of Civil-Engineers. Session 1885—86.

Einer gedrängten Geschichte der italienischen Eisenbahnen folgt eine kurze Charakteristik der jetzt auf diesen Linien verwendeten Lokomotiven und Wagen. Von den wichtigsten Konstruktionen sind Zeichnungen beigegeben.

Matériel roulant à grandes vitesses de M. Estrade. m. Abb. Gén. civ., 15. Febr. 1886, S. 228.

Lokomotive mit drei gekuppelten Rädern von 2,5 m Durchmesser, 260 qm Heizfläche und 42 t Dienstgewicht. Tender und Personenwagen haben gleichfalls 2,5 m grofse Räder. Die Personenwagen sind zweistöckig, und dient der obere Raum für die Personen, der untere für Gepäck usw. Ein Probezug mit diesem Fahrpark ist hergestellt und soll auf der franz. Südbahn demnächst Probefahrten ausführen. Man hält eine Fahrgeschwindigkeit von 120 bis 130 km in der Stunde für erreichbar.

Exposition de l'outillage des trav aux publics. Matériel moteur pour voies d'entreprise. m. Abb. Gén. civ., 13. Febr. 1886, S. 234, u. 20. Febr., S. 250.

Wood burning locomotive. Central Pacific-Rr. National car and locomotive builder, März 1886, S. 32.

Zeichnungen nebst kurzer Beschreibung einer in den Werkstätten

der Central-Pacific-Bahn in Sacramento gebauten Lokomotive von 50 tons Dienstgewicht für Holzfeuerung.

Ueber Compoundlokomotiven. Ztschr. d. Ing. Band XXX, No. 9.

Ein Vortrag, gehalten im Hannoverschen Bezirks-Verein Deutsch. Ing. von Herrn v. Borries; der die Vorzüge der Kompound-Lokomotiven, welche von den königl. Eisenbahn-Direktionen Hannover, Frankfurt a. M., Elberfeld und Köln (rechtsrheinisch) erprobt wurden, hervorhebt. Die wesentlichsten Vorzüge sind:

1. Vollständige Betriebstüchtigkeit der Lokomotiven.
2. Eine Brennmaterial-Ersparnifs für gleiche Leistung von 15 bis 20 pCt.
3. Vermehrte Leistungsfähigkeit.
4. Keine Vermehrung der Unterhaltungskosten.

Details englischer Tendermaschinen. Rail Gaz. 1885, S. 819.

Es werden Zeichnungen von Kuppelstangenenden, Kreuzköpfen, Achsgabeln, Achsbuchsen der Triebachsen, sowie eine Schmiervorrichtung für Radflansche mitgetheilt.

Crampton Locomotives. m. Abb. Engg., 19. Febr 1886, S. 170.

Die vor 35 Jahren von Crampton bei der französischen Ostbahn eingeführten Schnellzugmaschinen für den Verkehr von Calais nach Paris sind abgebildet und beschrieben und die mit denselben erzielten günstigen Erfahrungen dargelegt.

Water trap for Westinghouse brake. National car and locomotive builder, März 1886, S. 38.

Zeichnungen nebst Beschreibung eines Apparates, welcher verhindern soll, dafs Wasser und Oel in die Leitung der Westinghouse-Bremse tritt.

In die Luftleitung ist dicht hinter der Luftpumpe ein aus 4zölligem Gasrohr gefertigter, an beiden Enden geschlossener Cylinder senkrecht eingeschaltet, die Luft tritt in halber Höhe des Cylinders in diesen ein und am oberen Ende aus. Der Einströmungsöffnung gegenüber liegt eine schräge Fläche, welche nicht dicht an die Cylinderwand anschliefst. Am unteren Cylinderrande befindet sich ein Ablafshahn.

Freight Train Brakes. The national car- and locomotive builder, Februar 1886, S. 19.

In der Sitzung der Kommission des Vereins der Wagenbauer für Güterwagen-Bremsen (am 6. Januar dieses Jahres in Harrisbury) wurde beschlossen, alle Konstrukteure von Güterwagen-Bremsen zur Betheiligung an Versuchen aufzufordern, welche am 13. Juli 1886 und im April 1887 in Burlington, Jo., stattfinden sollen. Nach den ersten Versuchen müssen die Wagen dauernd in Betrieb genommen werden. Hierauf werden im April 1887 mit denselben Wagen die Versuche wiederholt.

Indicateur de vitesse. Système Hedge. m. Abb. Rev. ind., 25. Febr. 1886, S. 85.

Ein sehr einfacher Geschwindigkeitsmesser für Dampfmaschinen und Lokomotiven besteht aus einer beiderseits geschlossenen, zum

Theil mit Flüssigkeit gefüllten, senkrecht stehenden Glasröhre, welche durch die Maschine um ihre senkrechte Ache gedreht wird. Die Mitte des Flüssigkeitsspiegels senkt sich als Scheitel einer Umdrehungsparabel und das Mafs der Senkung kann an dem Schlitz einer über die Glasröhre gestülpten feststehenden Messingröhre mittelst Eintheilung abgelesen werden.

Reibung der Manschettenliderung. Ztschr. d. Ing., No. 9, 1886.

Vergleichung der Marié'schen Versuche über genannte Reibung mit denjenigen von Gollner. Letzterer findet eine etwa 10fach so grofse Reibung als Marié.

Neuer Ventilator für Eisenbahn-Personenwagen. Verkehrs-Ztg. No. 11, S. 88.

Die Gesellschaft der südöstlichen Eisenbahn in England hat in einem neu erbauten, für die Reisen des Prinzen von Wales auf dem Kontinent bestimmten Salonwagen einen neu ersonnenen Ventilations-Apparat angebracht, dessen Prinzip darin besteht, dafs während der Fahrt in das Innere des Wagens äufsere Luft geführt, diese jedoch vorerst durch Wasser geleitet wird, dort den mitgeführten Staub und Rufs zurückläfst und genügend abgekühlt in das Innere des Wagens tritt, so dafs darin immer nur reine und selbst bei hoher Aufsentemperatur erheblich abgekühlte Luft vorhanden ist. Die nähere Einrichtung des Apparats ist beschrieben und hinzugefügt, dafs der Maschinendirektor der französischen Staatsbahnen mit demselben Versuche angestellt hat, welche so günstig ausgefallen sind, dafs beschlossen worden ist, eine gröfsere Anzahl Wagen damit auszurüsten.

Coal car ram. Lehigh Valley Rr. National car and locomotive builder. März 1886, S. 34.

Zeichnungen und Beschreibung eines Wagens, welcher das Rangiren von Kohlenzügen auf drei parallelen Gleisen ermöglichen soll. Die Wagen auf den beiden Nebengleisen werden durch Bäume mit dem ramcâr verbunden, welcher zu diesem Zweck an jeder Seite in der Mitte der Längsträger zwei Oesen hat.

Eisenbahnwagen mit 16 Achsen. Allg. Deutsche Eisenb.-Ztg., No. 8 1886, S. 63.

Einen Eisenbahnwagen mit 16 Achsen besitzt die Krupp'sche Fabrik in Essen. Derselbe ist gebaut zur Beförderung einer Riesenkanone von Essen nach Spezia durch die Schweiz. Er ist 23 m lang, wiegt leer nahezu 2000 Ztr. und das 15 m lange zu transportirende Kanonenmonstrum hat 2420 Ztr. Gewicht. (Gesammtgewicht 4420 Ztr. = 221 000 kg.) Die Wagenachsen sind in 4 Gruppen von je vieren getheilt und lassen sich anstandslos in die Kurven einstellen. Obgleich die schwere Last die Brücken sehr unvortheilhaft in Anspruch nimmt, ist doch keine der neuen Gotthard-Brücken zu stützen nöthig gewesen.

Wagners Thür-Verschlufs für bedeckte Güterwagen. m. Zeichn. Rail Gaz. 1886, S. 2.

Durch diese Konstruktion wird es möglich gemacht, dafs die bisher vor die Aufsenwand des Wagens vortretende Thür im geschlossenem Zustande in der Ebene der Seitenwand vollständig wie andere Thüren sich befindet, und zwar in einem Falz, der einen dichten Thürverschlufs gestattet. Zur Erzielung der hierbei erforderlichen waagerechten Seitenver-

schiebung ist die Thür mit einer Art Espagnoletverschlufs versehen, welcher mittelst Exzenter die Verschiebung um das Mafs der Thürdicke bewirkt. (Anmerk. d. Ref. Die Konstr. dürfte Beachtung verdienen.)

The Competition of Railway-Couplings. Engg., 9. April 1886, S. 357.

Die Vereinigung von Eisenbahnbeamten in England hat in Nine-Elms eine Konkurrenz von selbstthätigen und Hand-Kuppelungen veranlafst und je dreien derselben Preise ertheilt. Mit 2000 ℳ ist die Handkuppelung von Younghusbad & Hudson in Darlington und die selbstthätige der Darlings Selbstthätigen Eisenbahnwagenkuppelungs-Gesellschaft in Glasgow ausgezeichnet.

The rotary steam snow plow. National car and locomotive builder, März 1886, S. 40.

Der rotirende Schneepflug von Leslie soll sich im vergangenen Winter auf der Chicago and Northwestern-Bahn sehr gut bewährt haben. Es soll hier z. B. ein Einschnitt von 1080 Fufs Länge, in welchem der zusammengefrorene Schnee von 7 bis 10 Fufs hoch lag, in 31 Minuten frei gemacht worden sein. 15 solcher Beispiele sind angeführt.

4. *Werkstatteinrichtungen.*

Planing Machine. m. Abb. Engg., 9. April 1886, S. 347.

Hobelmaschine für schwere Stücke von 2,1 m Länge und 1,5 m Breite. Sie kann gleichzeitig mit zwei senkrechten und waagerechten Schneiden arbeiten. Gewicht 12 t.

Machines à affûter les Fraises Greenwood & Batley. m. Abb. Rev. ind., 18. Febr. 1886, S. 73, nach dem Engg.

Thurston's standard railroad oil testing machine. Scient. Am., März 1886, S. 149.

Ein handlicher, und wie es scheint, recht zweckmäfsiger Apparat zur Prüfung flüssiger Achsschmiermittel, welcher auf alle im Eisenbahnbetriebe vorkommenden Achsdrücke, Geschwindigkeiten usw. leicht eingestellt werden kann. Die Maschine ist zu haben bei Pratt et Whitney Company, Hartford, Conn.

Der Schwartzkopff'sche Sicherheitsapparat für Dampfkessel, Dampfkochapparate usw. von L. Kohlfürst. Elektrotechn. Ztschr. 1886, Heft III, S. 123.

Ausführliche Beschreibung des bezeichneten Apparates mit Angaben über die günstigen Erfolge, welche bei Verwendung desselben bisher erzielt worden sind.

5. *Betrieb und Verkehr.*

Der Personenverkehr auf den preufsischen Staatsbahnen. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 105.

Betrachtungen über die etwa möglichen und zulässigen Vereinfachungen im Personenverkehr durch Beschränkung der Wagenklassen, Ermäfsigung der Tarife und Fortfall aller anderen Preisermäfsigungen.

Zur Erweiterung des Transportdienstes der Eisenbahnen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 303.

Es wird auf die Vortheile hingewiesen, welche dem Publikum wie der Eisenbahnverwaltung erwachsen, wenn letztere zu versendende Güter nicht nur auf der Eisenbahn befördert, sondern auch vom Absender abholen und dem Empfänger zustellen läfst. Diese Einrichtung besteht bei einigen deutschen Bahnen theilweise und bei den englischen Bahnen im vollen Umfange und hat sich bisher recht gut bewährt, wie in einer näheren Beschreibung derselben nachgewiesen ist.

Transport von Krupp'schen Kanonen. m. Abb. Schweiz. Bauz., Jan. 1886, S. 27.

Geschützrohre von 121 t Gewicht, welche auf besonders für diesen Zweck gebauten Wagen ruhen, sollen über die Gotthardbahn nach Spezia befördert werden. Es wurde deshalb eine Untersuchung angestellt, ob eine derartige ungewöhnliche Belastung der Brücken zulässig sei. Das Ergebnifs dieser Untersuchung, nach welcher nur für einzelne Brücken eine besondere Unterstützung für erforderlich erachtet wurde, wird mitgetheilt.

Einheitliche Darstellung der Tages- und Nachtzeiten auf den Eisenbahnfahrplänen. Schweiz. Bauz., März 1886, S. 66.

Auf Antrag der Gotthardbahn hat sich die Plenarversammlung der mitteleuropäischen Fahrplankonferenz in Hamburg am 20./21. Jan. 1886 einstimmig dafür ausgesprochen, dafs die Unterscheidung der Tageszeiten einheitlich in der Weise bewerkstelligt werde, dafs die Zeiten von 6^{00} Uhr Morgens bis 5^{59} Abends durch die blofsen arabischen Zahlen, die Zeiten von 6^{00} Abends bis 5^{59} Morgens durch arabische Zahlen, deren Minutenstellen u n t e r s t r i c h e n sind (also $6^{\underline{00}}$, $4^{\underline{52}}$, 12 Uhr Nachts = $12^{\underline{00}}$) ausgedrückt werden. Weiter wurde auch der Antrag der kgl. Eisenbahndirektion Elberfeld, es möchten die Minutenziffern stets zweistellig ausgedrückt werden (z. B. 12 Uhr 3 Min. = 12^{03}) mit Stimmenmehrheit angenommen.

Handling a locomotive. Scient Am., Supp. Febr. 1886, S. 8425.

Einige humoristisch gehaltene Erfahrungslehren für Lokomotivführer und Heizer, angeblich gesammelt nach Aeufserungen alter Praktiker.

Die Bekämpfung des Kesselsteines. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 125.

Um die Besitzer von Dampfkesseln über die wirklich vernünftigen und erprobten Mittel und Wege zur Bekämpfung des Kesselsteines zu unterrichten, hat der Direktor des bayerischen Dampfkessel-Revisions-Vereins W. Gyfsling sich der Aufgabe unterzogen, die obige Abhandlung zu verfassen, welche in kurzer und übersichtlicher Darstellung das Nothwendigste enthält, was dem Kesselbesitzer über Speisewasser und Kesselstein zu wissen nützlich ist.

Neuerungen an elektrischen Registrirapparaten für Zuggeschwindigkeiten, von C. Frischen. Elektrotechn. Ztschr. 1886, Heft IV, S. 159.

Ausführliche Beschreibung einer neuen Kontaktvorrichtung der Firma Siemens & Halske für Registrirapparate, bei welcher der Schlufs

durch die Durchbiegung der Schiene beim Ueberfahren herbeigeführt wird. Als besondere Vorzüge gegen ähnliche Einrichtungen wird grofse Zuverlässigkeit und der Wegfall aller Unterhaltungskosten hervorgehoben.

Birnsche Löthlampe. Rig. Ind.-Ztg. 1886, S. 23.

Diese neue pat. Lampe vermeidet die beiden Hauptmängel der bisherigen Einrichtung, die grofse Explosionsgefahr und den Umstand, dafs es geraume Zeit dauert, ehe sich die Stichflamme bildet, dadurch, dafs zwei Spiritusbehälter angebracht sind, von denen der eine die Heizflamme nährt, der andere die Stichflamme erzeugt.

Deraillement d'un train express sur la ligne de New York. m. Abb. Gén. civ., 13. Febr. 1886, S. 225.

In Pelhamville, 26 km von New-York, wurde durch Sturm der hölzerne Perron, welcher aus zwei Langschwellen mit Bohlenbelag besteht, auf das Hauptgleise gehoben, der von Boston kommende Eilzug entgleiste in Folge dessen und stürzte mit mehreren Wagen den anschliefsenden Damm herunter.

The railway accident at Monte Carlo. Eng., 19. März 1886, S. 278.

Auf der eingleisigen Strecke zwischen Monte Carlo und Roquebrune sind durch Versehen des Stationsbeamten zwei Züge gegen einander abgelassen. Beim Zusammenstofs 7 Todte und 30 Verwundete.

Plowing up a locomotive. National car and locomotive builder, Febr. 1886, S. 25.

Abbildung und kurze Beschreibung eines Unfalles, welcher sich bei einem starken Schneesturm auf einer der nördlichen Bahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika zugetragen haben soll. (Die Bahn ist leider nicht genannt). Ein Zug war im Schnee liegen geblieben. Eine mit starkem Schneepflug ausgerüstete Maschine sollte dem Zug Hülfe bringen. Der Führer dieser Maschine fuhr, den Zug zu spät bemerkend, mit dem Schneepflug unter die andere Maschine, so dafs beide Maschinen genau aufeinander zu sitzen kamen.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Russische Vorschriften über den Gebrauch des Flufseisens bei Bauten. Rig. Ind.-Ztg. 1885, S. 261.

Flufseisen soll in Rufsland bei allen Bauten, jedoch unter folgenden Bedingungen zugelassen werden:

1) Die Löcher dürfen nicht gestanzt, sondern müssen gebohrt werden;
2) zur Bearbeitung im kalten Zustande ist nicht die Scheere, sondern der Meifsel zu benutzen;
3) der Kohlenstoffgehalt soll in den Grenzen von 0,05—0,20 pCt. sich halten, die Festigkeit 40—47 kg pro qmm, die Dehnung mindestens 18 pCt., die Kontraktion des Querschnitts mindestens 36 pCt. betragen;
4) die zulässige Beanspruchung soll bei kleineren Spannweiten = 7, bei gröfseren 7,5—8 kg pro qmm angenommen werden.

Tabellen zur Berechnung der Tragfähigkeit schmiedeeiserner Stäbe bei Beanspruchung auf Zerknicken,

v. Gustav Richert, Ingenieur, Göteborg 1886. Verlag von Wettergren & Kerber.

Eine Reihe von 12 Tafeln für verschiedene Querschnitte aus einigen deutschen Normalprofileisen. Wie alle derartigen Tafelwerke leidet dasselbe an dem Mangel, nur eine geringe Anzahl von Querschnitten zu bieten, welche selten für den Konstrukteur geeignete enthalten.

Belastung von Eisenträgern. Rig. Ind.-Ztg. 1886. S. 23.

Nach Untersuchungen von Prof. Tetmajer in Zürich ist für nach dem Thomasverfahren gereinigtes Flufseisen die Elastizitätsgrenze noch halbmal so hoch wie beim Schweifseisen; es würden daher aus Thomasflufseisen hergestellte Träger einer noch halbmal so grofsen Belastung wie gewöhnliche schmiedeeiserne Träger ohne Gefahr ausgesetzt werden können.

Mitis Castings from Wrough Iron and Steel. Engg., 9. April 1886, S. 360.

Nähere Beschreibung der neuen direkten Gufsfabrikate aus Schmiedeeisen und Stahl, des Formstoffes, des Schmelzens, der Behandlung des geschmolzenen Metalles.

Ueber das Ziehen des Drahtes ohne Beizung mit Säuren. Vortrag des Geh. Rath Dr. Wedding. Separat-Abdruck aus der Zeitschrift «Stahl und Eisen» 1886, No. 1.

Die Drahtproduktion ist in Deutschland von 1850 bis 1883 von 9637 t auf 359 391 t gestiegen, darunter 145 030 t Flufseisen-Draht. Zur Herabminderung der Selbstkosten soll eine Ersparnifs an Hülfs- und Nebenarbeiten dieses Fabrikationszweiges angestrebt werden, unter denen das Glühen und Beizen eine bedeutende Rolle spielt. Der Draht wird meistens mit Schwefelsäure behandelt, die Beizwässer liefern kein Nebenprodukt, werden vielmehr in die Wasserläufe geführt und veranlassen oft begründete Klagen über Verunreinigung des Wassers.

Versuche, an Stelle des gebräuchlichen Verfahrens des Beizens mit Schwefelsäure ein anderes chemisches zu setzen, haben keinen Erfolg gehabt. Bessere Ergebnisse sind mit den Maschinen erzielt, welche eine mechanische Reinigung des Drahtes von Glühspan bezwecken. Der Herr Vortragende hat eingehende Versuche zur Sache angestellt und giebt die Anregung, das Glühen im Bleibade praktisch zu erproben. Die im Laboratorium angestellten Proben sind befriedigend ausgefallen.

Versuche mit den Sprengstoffen Hellhoffit & Carbonit. Ausgeführt in den Monaten September bis November 1885 auf der fiskalischen Steinkohlengrube König zu Neunkirchen bei Saarbrücken. Von Margraf zu Neunkirchen.

Die von der Firma Schmidt & Bichel in den Handel gebrachten neuen Sprengstoffe scheinen dem Dynamit Konkurrenz bieten zu können und weniger gefährlich zu sein. Besonders dürften dieselben sich ihrer geringen Zündungsgefahr wegen in Kohlengruben mit schlagenden Wettern empfehlen.

Metallgewinnung mittelst Elektrizität. Rig. Ind.-Ztg. 1886, S. 22.

Neben der Benutzung der Elektrolyse, d. h. der Metallgewinnung durch galvanischen Niederschlag aus den Lösungen der Metallsalze, erreicht auch die elektrische Metallgewinnung auf trockenem Wege mittelst Wärmeerzeugung eine immer wachsende Bedeutung. Die neue Methode beruht darauf, dafs mittelst einer starken dynamoelektrischen Maschine ein kräftiger elektrischer Strom erzeugt wird, welcher durch eine Art Retorte oder Ofen hindurchgeht, worin sich zwischen den den Strom leitenden Drähten ein Gemisch aus dem zu behandelnden Metalloxyd und grob gepulverter Kunstkohle befindet. Das kohlenhaltige Material setzt dem Durchgang des elektrischen Stromes einen starken Widerstand entgegen, und dadurch wird dieser Strom in Wärme umgewandelt, welche das zu behandelnde Material bis zur höchsten Weifsgluth erhitzt. Auf diese Weise wird insbesondere Aluminium aus Thonerde gewonnen.

7. *Telegraphie und Signalwesen.*

Beitrag zur Frage, bezüglich einer einheitlichen Signal-Ordnung für Weichen- und Signal-Sicherungsanlagen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 35, S. 590.

An die Mittheilung, dafs das österreichische Handelsministerium die Direktoren-Konferenz der österreichisch-ungarischen Eisenbahnen aufgefordert hat, Vorschläge für die Durchführung einer einheitlichen Signalordnung bei derartigen Anlagen zu gestatten, sowie dafs eine Signalordnung Aussicht zur Annahme habe, welche mit einigen Modifikationen auf Grund der deutschen Signalordnung aufgestellt wurde, werden in dem Artikel Vorschläge darüber angereiht, in welcher Weise die Signalisirung einer einmaligen oder mehrmaligen Ablenkung vom durchgehenden Gleise nach rechts oder nach links zu bewirken sein möchte.

Gleichzeitige Benutzung der Bahntelegraphenlinien für Signalisirungszwecke. Von Ad. Prasch, Ingenieur. Elektrotechn. Ztschr. 1886, Heft III, S. 121.

Zur Kostenersparnifs bei Bahnen untergeordneter Bedeutung schlägt Verf. eine Einrichtung vor, welche ermöglichen soll, für den Betriebstelegraphen und die Glockensignale mit nur einer Drahtleitung auszukommen. Die Methode zur gleichzeitigen Benutzung einer für den Betrieb mit Ruheströmen eingerichteten Korrespondenzlinie für Signalisirungszwecke, welche sich in der Praxis bereits bewährt haben soll, hat Herr Prasch in dem angeführten Artikel ausführlich erörtert.

Gasglühlicht. Rig. Ind.-Ztg. 1886, S. 23.

Eine neue, in Wien gemachte Erfindung, welche geeignet sein soll, eine totale Umwälzung in der Gasindustrie hervorzurufen. Dr. Auer in Wien fand nämlich, dafs wenn man in der nicht leuchtenden Flamme eines Bunsen'schen Brenners einen mit einer Metalllösung getränkten und dadurch unverbrennlich gemachten Baumwolldocht zum Glühen bringt, die Leuchtkraft desselben sich der einer elektrischen Glühlampe nähert, während die höchst einfache Vorrichtung an jeder Gasflamme angebracht werden kann.

Electric-Lighting for Railway-Trains. W. Stroudley.

M. Inst. C. E. Instit. of Civil Engineers. Session 1885—86.

Kurzer Bericht über die bekannten Versuche, welche auf der London-Brighton-Eisenbahn mit elektrischer Waggonbeleuchtung seit 1883 angestellt worden sind.

Low-Resitance Glow-Lamps. Engg., 9. April 1886.

Beschreibung der verbesserten Glühlampen mit geringem Widerstand und des von A. Bernstein in Aussicht genommenen Betriebsverfahrens der Beleuchtung mit denselben.

Das Telephon im Eisenbahndienst. Mon. d. Str. f. 1886, S. 246.

Eine am 19. April 1886 zu Mailand zusammengetretene Versammlung italienischer Eisenbahn-Oberbeamten hat sich dahin ausgesprochen, dafs die Verwendung des Telephons zur Vermittelung von Mittheilungen zwischen den Apparatbuden der Zentral-Weichen- und Signal-Sicherungsanlagen und den Stationen und Bahnabzweigungen die Sicherheit und Pünktlichkeit des Betriebes erhöhe und deshalb für derartige Zwecke zu empfehlen sei.

8. Sekundär-, Industrie- usw. Bahnen, aufsergewöhnliche Systeme.

Die neuesten Schmalspurbahnen in Sachsen. Mit Situationsplan. Civ.-Ing. 1886, S. 51.

Beschreibung der 13,40 km langen Eisenbahn Zittau-Reichenau-Markersdorf von 75 cm Spurweite. Maximalsteigung 1 : 40, Minimalradius 75 m.

Die Trambahn in Plauen i. V. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 74.

Für diese seit etwa zwei Jahren geplante Trambahn sind die Anlage- und Betriebskosten einer Pferde-, Lokomotiv-, und Drahtseilbahn in Vergleich gestellt. Die Bahn wird 3,5 km lang und hat Neigungen von 1 : 20 bis 1 : 12,8.

Das Lokalbahnwesen in Oesterreich. Von Sigmund Sonnenschein. Wien, Hartlebens Verlag. Preis 3 *M.*

Der Verfasser hat es sich zur Aufgabe gestellt, eine gemeinfafsliche Darstellung der Entwickelung des Lokalbahnwesens in Oesterreich zu geben. Die jetzt wesentlich veränderten Bedingungen des staatlichen Einflusses auf das Zustandekommen von Lokalbahnen werden einer kritischen Beleuchtung unterzogen. Der Besprechung der österreichischen Lokalbahngesetzgebung ist eine Darstellung der in anderen Ländern zur Förderung des Lokalbahnwesens getroffenen staatlichen Mafsnahmen voraufgestellt. Das 150 Druckseiten umfassende Werkchen ist von allgemeinem Interesse und kann allen denjenigen empfohlen werden, welche sich mit den tarifarischen, den gesetzlichen und finanziellen Grundsätzen des Lokalbahnwesens eingehend vertraut machen wollen.

Die Geschichte der Zahnschienenbahnen bis zur Eröffnung der ersten Rigibahn. Von Lindner in Zürich. Glaser's Ann. No. 209 u. 210. Forts.

Beschreibung einer zweiten Konstruktionsart der Riggenbach'schen

Zahnradlokomotive, der Schraubenlokomotive von Grassi Vellini & Co. (mit Abb.) und des Baues der Rigibahn.

The Abt System of Working Steep Inclines. Iron Age 1886, No. 1, S. 15.

Kurzer Rückblick auf die Geschichte der zur Ueberwindung starker Steigungen berechneten Eisenbahnsysteme und spezielle Besprechung des Systems Abt (mit mehrtheiliger Zahnstange und Uebergang von derselben zur gewöhnlichen Strecke), welches als höchst geeignet für die Verbindung von sonst unzugänglichen Punkten mit bestehenden Bahnen anerkannt, sowie auch als anwendbar auf manche besonders steile Strecken schon vorhandener Bahnen bezeichnet wird. Erwähnung der jetzt in Deutschland in der Ausführung begriffenen Strecken nach diesem System.

Pilatus-Bahn. m. Zeichn. Schweiz. Bauz., Febr. 1886, S. 50—51 u. 53—56.

Bauunternehmern aus Zürich ist durch Bundesbeschlufs die nachgesuchte Konzession für eine Zahnradbahn von Alpnach-Stad am Vierwaldstätter See auf den Pilatus ertheilt worden. Nach dem vorgelegten Plane erhält die Bahn eine Länge von 4455 m und ersteigt eine Höhe von 1634 m, sodafs die durchschnittliche Steigung circa 40 pCt. (1 : 2,6) sein würde. Das stärkste Steigungsverhältnifs beträgt 48, das schwächste 18 pCt. Die in der Mitte zwischen den beiden Laufschienen liegende, etwas über denselben erhaben angebrachte Zahnstange soll aus weichem Stahl gefertigt werden und eine doppelte Reihe vertikaler Zähne von 80 mm Theilung erhalten, welche aus der vollen Stahlstange ausgefräst werden. Die Zahnräder der Fahrzeuge, welche in die Zahnstange eingreifen, sind paarweise angeordnet, links und rechts der Zahnstange. Die Achsen dieser Zahnräder sind nicht horizontal, wie bei den Rigi-Maschinen, sondern senkrecht zum Bahn-Nivelette. Zwei über die technischen Anordnungen des Entwurfs abgegebene Gutachten — eins von den Professoren Gerlich und Ritter in Zürich, das andere von dem schweizerischen Eisenbahn-Maschinenmeistern Haunter und Stoeker — sprechen sich im Allgemeinen günstig aus.

Die Ergebnisse der Versuche mit mechanischen Trambahn-Motoren. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 41 u. f.

Diese Versuche, angestellt durch die Jury für Eisenbahnbetriebsmittel auf der Ausstellung in Antwerpen, sind von Captain Douglas Galton der Society of Arts in London durch einen eingehenden Vortrag mitgetheilt worden; derselbe wird im Auszug wiedergegeben.

Eine neue Maschinenart. Allg. Deutsche Eis. Ztg. No. 12, 1886, S. 94.

Kommt auf den sächsischen Schmalspurbahnen zur Einführung. Es sind sogenannte Zwillingsmaschinen mit zwei Schornsteinen, jedoch nur mit einem Kessel und einer Feueranlage. Die Maschine steht nach jeder Richtung hin vorwärts, braucht also nicht gedreht zu werden. An derselben befinden sich zwei feste Achsen und an jeder Stirnseite je eine bewegliche Achse, so dafs alle Kurven leicht zu durchfahren sind. Führer und Heizer sind von einander getrennt. Infolge der bedeutenden Stärke dieser Lokomotiven wird eine viel gröfsere Zugkraft ausgeübt werden. (Vergl. auch *Engg.* 26. März S. 309. m. Abb.)

Sekundär - Zugs - Lokomotive. m. Abb. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 73.

Beschreibung des vom Central-Inspektor A. Elbel der österreichischen Nordwestbahn konstruirten Lokomotivwagens, welcher für Sekundärbahnen und für Sekundärzüge auf Hauptbahnen bestimmt ist.

Ueber Drahtseilbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 68, (No. 9).

Beschreibung eines von der Firma Bäfsler und Jorissen in Düsseldorf für Luftseilbahnen eingeführten Kuppelungs - Apparates. Derselbe soll angeblich bei Neigungen bis 1 : 5 sicher funktioniren, macht die Anwendung von Zugseilen mit Muffen entbehrlich und läfst Zugseile verschiedener Stärken zu.

Die Drahtseilbahn Biel-Magglingen. Schweiz. Bauz., Dezbr. 1885, S. 135.

Diese Bahn, deren Ausführung als gesichert bezeichnet wird, soll 1700 m (in der Steigung gemessen) lang werden und eine mittlere Steigung von 26 pCt. erhalten. Nach dem aufgestellten Plan werden ein aufwärtsgehender und ein rückwärtsgehender Wagen durch ein an der oberen Station um eine Rolle gehendes Drahtseil verbunden. Die Bewegung wird durch eine, dem absteigenden Wagen zu gebende Wasserbelastung erhalten. Das Drahtseil, aus Stahldrähten von 160 bis 170 kg pro qmm Zugfestigkeit angefertigt, soll einen Durchmesser von 30 mm und ein Gewicht von 3 kg für das Meter erhalten. Die Baukosten sind auf 420 000 Francs veranschlagt.

Drahtseilbahn für den Transport von Bauholz. m. Abb. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 51 u. 59.

Beschreibung einer in West-Virginien (U. S.) erbauten Drahtseilbahn zum Transport von Bauholz scharf bergab über ein Flufsthal hinweg. Letzteres ist mit einer Spannweite von ca. 420 m übersetzt. Höhenunterschied der Auflagerpunkte usw. 140 m.

The New-York cable railway. m. Abb. Scient. Am., Jan. 1886, S. 63.

Einige Notizen und Abbildungen über obige Anlage, besonders über die Betriebsmaschinen.

The Hoboken inclined cable railway. m. Abb. Scient. Am., Febr. 1886, S. 111.

Neben dem alten Pferdebahn-Elevator an dem hohen Thalrande bei Hoboken ist neuerdings eine sehr grofsartige geneigte Ebene, fast ganz aus eisernem Gitterwerk bestehend, für die Jersey und Hoboken-Pferdebahn angelegt worden. Der Betrieb erfolgt mittelst Drahtseil und stehender Dampfmaschine.

Die elektrische Trambahn in Blackpool. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 83.

Obige Bahn ist nach dem System von Holroyd Smitts erbaut. Der elektrische Strom wird von dem zwischen den Schienen verlegten unterirdischen Leiter durch einen Sammler dem Motor zugeführt und gelangt von hier durch einen adjustirbaren Kontakt nach der Wagenachse und so nach den Schienen, welche den Retourstromkreis bilden.

9. *Statistik.*

Die unter königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen des Königreichs Sachsen im Jahre 1884. Arch. f. Eisenbahnen 1886, S. 222—230.

Nach dem von dem kgl. sächs. Finanzministerium für das Jahr 1884 herausgegebenen Betriebsberichte werden die wichtigsten statistischen Angaben mitgetheilt. Von der sächs. Staatsverwaltung wurden danach im Jahre 1884 betrieben 2309 km Eisenbahnen, wovon 105 km schmalspurig waren. Das Anlagekapital der dem sächsischen Staate gehörigen 2152 km Eisenbahn betrug 645 591 020 *M*, für das Kilometer 300 037 *M*.

Betriebsergebnisse der Württembergischen Bahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 36, S. 600, und Ztg. D. E.-V. 1886, No. 19, S. 234.

Ergebnisse des Betriebsjahres 1884/85.

Die Eisenbahnen in Elsafs-Lothringen und die Wilhelm-Luxemburg-Bahnen im Rechnungsjahre vom 1. April 1884 bis 31. März 1885. Archiv. f. Eisenbahnw. 1885, S. 231—234.

Auszug aus dem Verwaltungsbericht der kais. General-Direktion der Eisenbahnen in Elsafs-Lothringen. Die Betriebslänge des von letzterer verwalteten Netzes betrug am Ende des Betriebsjahres 1488 km. Davon waren 185 km Eigenthum der Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahn-Gesellschaft.

Eisenbahn-Eröffnungen in Oesterreich-Ungarn im Jahre 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 37, S. 608.

Im Jahre 1885 sind in Oesterreich-Ungarn an neuen Eisenbahnen eröffnet worden:

	Theilstrecken	Gesammtlänge	Stationen
1. In den vom Reichsrathe vertretenen Ländern	14	181,05 km	46
2. In den Ländern der ungarischen Krone	12	317,42 »	38
3. Im Okkupationsgebiete	1	41,67 »	4
zusammen .	27	540,14 km	88

Die Theilstrecken sind, unter Angabe des Eröffnungsdatums, in dem Artikel einzeln aufgeführt.

Betriebsergebnisse der italienischen Eisenbahnen im Jahre 1884. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 22, S. 407.

Auszug aus dem ministeriellen statistischen Bericht über die Bau- und Betriebsverhältnisse der italienischen Eisenbahnen im Jahre 1884.

Die Gotthardbahn im Jahre 1884. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 235—238.

Auszug aus dem Geschäftsbericht der Direktion und des Verwaltungsraths der Gotthardbahn. Die Bahnlänge betrug 266 km, das

bis zum Ende des Jahres 1884 auf den Bau verwendete Anlagekapital 230 767 373 Frcs. Davon waren Subventionen 119 000 000 Frcs.

Das Niederländische Eisenbahnnetz am 1. Januar 1886. Ztg. D. E.-V. No. 19, 1886, S. 235.

Das gesammte niederländische Eisenbahnnetz umfafst 2383 km, wovon 1300 km Staatsbahnen und 1083 km Privatbahnen sind.

Im Bau begriffen sind drei Staatsbahnlinien (Amersfort über Veenendaal, Rhenen, Kesteren zum Dordrecht-Elst nach Nymwegen — 33 km — Zwaluwe-Herzogenbusch — 47 km — und Rotterdam über Vlaardingen, Maasluis nach Sloek van Holland) und drei Lokalbahnen (Loo-Apeldoorn-Deventer-Almelo, Apeldoorn-Dieren u. Apeldoorn-Hattam). Daneben stehen 36 Dampftramwaylinien im Betriebe und 28 solcher im Bau.

Eisenbahnen in der Argentinischen Republik. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 42, S. 690.

Nach einer amtlichen Mittheilung bestehen in Argentinien gegenwärtig Bahnlinien in einer Gesammtausdehnung von 5823 km mit einem verwendeten Anlagekapital von 140 947 555 Pesos (1 Peso = 2 Fl. 4 Kr. österr. Währung). Von diesen Linien sind 5000 km vollendet. — Die Staatsbahnen haben eine Länge von 2800 km.

Die Eisenbahnen in den Kolonien New-Süd-Wales. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 239, (Heft 2).

Auszug der wesentlichsten statistischen Angaben aus dem dem Parlamente vorgelegten «Report of the Commissioner for Railway for the year 1883. Sydney 1884». Am Ende des Jahres 1883 waren im Betrieb 2126 km Eisenbahnen. Das für dieses Bahnnetz verausgabte Anlagekapital betrug 16 915 515 £. Im Jahre 1883 betrug die Einnahme 1 931 464, die Ausgabe 1 177 788, der Ueberschufs also 753 676 £.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. No. 16, 1886, S. 197.

Erwerbsfähigkeit durch Unmöglichkeit derjenigen Erwerbthätigkeit, welche dem Verunglückten zugemuthet werden kann.

Erk. d. II. Civilsenats d. Reichsgerichts v. 19. Juni 1885.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V. No. 5, 1886, S. 55.

Sind die im Eigenthum der Reichs-Post-Verwaltung stehenden Eisenbahnwagen Güter im Sinne des § 25 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838? Finden auf die Beförderung derselben die Bestimmungen der §§ 38, 67 des Eisenbahn-Betriebs-Reglements sinngemäfse Anwendung? Begriff des «unabwendbaren äufseren Zufalls».

Schiedsspruch des Reichsgerichts (vereinigten IV. und V. Senats) vom 28. Sept. 1885 in Sachen des kgl. preufsischen Eisenbahnfiskus gegen den Reichspostfiskus.

Präjudizien. Frachtrecht. Verschulden der Bahnverwaltung oder ihrer Leute beim Verladen von Gütern. Höhere Gewalt. Ztg. D. E.-V. No. 16, 1886, S. 196.

Erkenntnifs des I. Senats des Oberlandesgerichts zu Braunschweig vom 22. Mai 1885, Inhalts dessen die Eisenbahn-Verwaltung für den durch Erfrieren von Kartoffeln erwachsenen Schaden für haftbar er-

klärt ist, weil sie bei dem durch Laufunfähigkeit des Wagens bedingten Umladen des Guts auf einer Unterwegsstation nicht die erforderliche Sorgfalt angewendet hat.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V., No. 25, 1886, S. 318.

Die Bestellung von Vorarbeiten zur Ausführung einer Bahn ist kein Handelsgeschäft.

Erk. d. Reichsgerichts v. 25. Januar 1886.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V., No. 25, 1886, S. 318.

Charakteristik des Eisenbahnbetriebes als Gewerbebetrieb während der Verwaltung durch den Staat.

In der Hand des Staates würde der Betrieb einer Eisenbahn für eigene Rechnung nur dann nicht als ein Gewerbe anzusehen sein, wenn er der blofse Ausflufs eines Staatshoheitsrechts oder eines Regals wäre. Eisenbahnbau und Betrieb gehören nicht zu den nutzbaren Regalien des Staats.

Erk. d. Reichsgerichts v. 7. Januar 1886.

Präjudizien. Begriff eines **Gegenstandes der Beförderung** in Rücksieht auf die verschärfte Strafbestimmung im § 243, No. 4. R.-Str.-G.-B. Ztg. D. E.-V., No. 28, 1886, S. 360.

Entscheidend ist die Thatsache der Verbringung eines Gegenstandes auf den Eisenbahnhof zum Zwecke der Weiterbeförderung und unerheblich der Einwand, dafs der betreffende Gegenstand an die Organe die Bahnverwaltung nicht förmlich übergeben, die Verbringung in den Eisenbahnwagen vielmehr unberechtigter Weise erfolgt sei. Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 17. September 1885.

Zur Frage über die Haftung für Lieferzeit bei Verlust des Guts. Von Dr. Schwab. Ztg. D. E.-V., No. 17, 1886, S. 203.

Eine sehr interessante Abhandlung über die Berechtigung der durch Entscheidungen des Reichs-Oberhandelsgerichts bestätigten, in Theorie und Praxis herrschenden Ansicht, dafs bei Verlust eines Fracht- oder Eilguts, insofern eine bösliche Handlungsweise der Bahn oder ihrer Leute nicht vorliegt, eine besondere Entschädigung aus dem Titel der Lieferfrist neben der des Handelswerthes für das verlorene Gut nicht Platz greift, gleichviel ob das sogenannte Interesse an der rechtzeitigen Lieferung deklarirt ist oder nicht.

Welche Vorschriften gelten für die Kessel der Eisenbahn - Lokomotiven. Mitgetheilt vom Regierungs-Maschinenmeister Schrey. Archiv f. Eisenbahnw. 1885, S. 211—221.

Der Verfasser weist auf einzelne Widersprüche in dem Wortlaute der verschiedenen bezüglich der Gestaltung und des Betriebes der Lokomotivkessel erlassenen Bestimmungen hin und macht Vorschläge zur Beseitigung dieser Widersprüche.

Aufsicht über Privatanschlufsgleise. Minist. Erlafs vom 9. Febr. 1886. E. Verordn.-Bl. No. 6.

Den Landespolizeibehörden steht über Privatgleise, welche an eine dem öffentlichen Verkehr dienende Eisenbahn anschliefsen und mit dem Betriebsmaterial der anschliefsenden Bahn befahren werden,

ein Aufsichtsrecht zu, aber nur in soweit als dasselbe in den einschlagenden Gesetzen eine Begründung findet.

Sekundärbahnen in Preufsen. E. Verordn.-Bl., Jahrg. 1886, No. 8.

Allerhöchste Konzessions-Urkunde betr. den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Zschipkau nach Finsterwalde durch die Zschipkau-Finsterwalder Eisenbahn-Gesellschaft. Vom 16. Dezember 1885. Anlage-Kapital 1 000 000 *M.*

Verordnung des ungarischen Kommunikationsministeriums, betreffend die Projektirung und den Bau von Eisenbahnen mit Lokomotivbetrieb. Vom 11. März 1886, nebst einer offiziösen Erläuterung. Ztg. D. E.-V., No. 27, 1886, S. 343.

Einheitliche Bezeichnung der auf den Eisenbahnen vorkommenden Anhaltestellen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 28, S. 497 u. 502.

Durch Erlafs des österreichischen Handelsministeriums ist die k. k. Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen, als Vorsitzende der Direktoren-Konferenz, beauftragt worden, die Frage der einheitlichen Bezeichnungen der auf den Eisenbahnen vorkommenden Anhaltestellen (Station, Bahnhof, Haltestelle usw.) in der Direktoren-Konferenz in Berathung zu bringen. — Es wird erwähnt, dafs im Deutschen Reiche eine diesen Gegenstand regelnde Verfügung ergangen ist.

Regolamento per l'esercizio delle strade ferrate. Mon. d. str. f. 1886, S. 161—168.

Durch königl. Dekret vom 17. Januar 1886 wurde ein Reglement genehmigt, durch welches insbesondere die Art der Rechnungsführung der drei Unternehmer-Gesellschaften, welchen durch das Gesetz vom 27. April 1885 der Betrieb der italienischen Eisenbahnen übertragen worden ist, vorgeschrieben wird. Das 67 Artikel enthaltende Reglement ist im Wortlaut wiedergegeben.

Das italienische Eisenbahngesetz vom 27. April 1885 und die neuen Betriebsüberlassungsverträge. Von Regierungsrath Dr. Pieck in Altona. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 141—187.

Durch das Gesetz vom 27. April 1885 sind die von der italienischen Regierung wegen Ueberlassung des Betriebes der Eisenbahnen an Unternehmer-Gesellschaften abgeschlossenen Verträge genehmigt worden. Mit diesen Verträgen ist ein System ins Leben getreten, welches zwar bereits in den Niederlanden ein schwaches Vorbild besitzt, von den dortigen Einrichtungen im Einzelnen wesentlich abweicht, auch weit mehr durchgebildet ist und ein ungleich bedeutenderes Netz umfafst und deshalb als eine nene Art des Eisenbahnbetriebes und der Eisenbahnpolitik bezeichnet werden kann. In dem vorliegenden Aufsatze ist dieses System an der Hand der Verträge und der Verhandlungen über dieselben in der italienischen Landesvertretung in ausführlicher Weise erörtert.

11. Allgemeines.

Hülfswissenschaften zur Baukunde, unter Mitwirkung von Fachmännern der verschiedenen Einzelgebiete bearbeitet von den Herausgebern der Deut. Bauz. u. des Deutschen Baukalenders. Berlin 1885. Kommissions-Verlag von Ernst Toeche.

Die «Hülfswissenschaften zur Baukunde», deren erster Band uns vorliegt, kündigen sich als die erste Abtheilung eines gröfseren Sammelwerkes an, das als Neubearbeitung des «Deutschen Bauhandbuchs» unter dem Titel eines «Handbuchs der Baukunde» erscheinen und drei Abtheilungen: Hülfswissenschaften, Baukunde des Architekten und Baukunde des Ingenieurs, umfassen soll. Das Werk soll, nach Absicht der Herausgeber, ein Kompendium der gesammten Bauwissenschaften sein, indessen doch nicht ein blofses Nachschlagebuch, sondern ein Werk, in welchem neben dem Ganzen eines Gegenstandes auch die Einzelheiten desselben zur Darstellung gelangen — selbstverständlich in der Knappheit der Form, welche durch den Plan und Rahmen des Werkes bedingt ist. Der vorliegende erste Theil der Abtheilung I, welcher einen stattlichen Band von ca. 1200 Seiten mit etwa 1100 Holzschnitten bildet, enthält aufser einer Zusammenstellung der hauptsächlichsten Ergebnisse der reinen Mathematik zunächst eine Darstellung der gesammten Baumechanik in knapper, aber höchst klarer und übersichtlicher Behandlung, woran sich die Mechanik der tropfbar-flüssigen und der gasförmigen Körper, sowie die Mechanik der Wärme anschliefst; eine ausführlichere Behandlung in einem besonderen Kapitel findet die Hydrometrie, welche, als zum Theil dem Gebiete der theoretischen Mechanik, zum andern Theil aber dem praktischen Wasserbau angehörend, in den Lehrbüchern bisher meist weder bei dem einen, noch bei dem anderen Gebiete eine erschöpfende Behandlung gefunden hat. An die mechanischen Wissenschaften schliefst sich die Physik, wobei namentlich die Theorie der Elektrizität und des Magnetismus in vortrefflicher Weise ausführlich dargestellt ist. Am werthvollsten bei dem verdienstlichen Werke ist indessen, dafs dasselbe eine ganze Anzahl von Gebieten in den Kreis der Besprechung zieht, welche bisher eine einheitliche Behandlung entweder gar nicht oder sehr oberflächlich gefunden haben; es gilt dies gleich von dem ersten, das Buch eröffnenden Abschnitt über Bauführung, unter welcher hier im weitesten Sinne alles das verstanden ist, was zur Kunst gehört, Bauten zu projektiren, zu veranschlagen und auszuführen, ferner von einer vortrefflich geschriebenen und wahrhaft grundlegenden Arbeit über Baustatistik, nicht minder von dem sehr ausführlich behandelten Kapitel über Bauverwaltungs- und Baupolizeirecht; namentlich der letztere Abschnitt, welcher eine besonders für die Benutzung der technischen Kreise berechnete Bearbeitung bisher noch nicht gefunden hat, dürfte vielen Fachgenossen in der Praxis sehr erwünscht und von besonderem Nutzen sein. — Das Werk stellt somit eine werthvolle Bereicherung der Fachliteratur dar und kann den Fachgenossen bestens empfohlen werden; falls wir für die Fortsetzung desselben einen Wunsch aussprechen dürfen, so wäre es der, dafs hierbei das löbliche, in jüngster Zeit immer mehr hervortretende Bestreben, die Fachliteratur von überflüssigen Fremdwörtern zu reinigen, möglichst Berücksichtigung fände, wovon in diesem Bande noch nichts zu bemerken ist.

Eisenbahn-Billete mit Annoncen. Ztg. D. E.-V. No. 19, 1886, S. 234.

Auf der Norditalienischen Eisenbahn sind seit einiger Zeit die Eisenbahnbillets, welche auf gröfsere Orte lauten, auf der Rückseite mit einer Tasche versehen, in welches sich ein aus dünnem Papier hergestelltes Zeitungsblatt befindet. Dasselbe enthält in Form von Annoncen zahlreiche Nachrichten über die Hotels, die Sehenswürdigkeiten usw. derjenigen Städte, auf welche das Billet lautet. Das Blatt enthält 40 Abtheilungen, von denen jede zur Aufnahme einer Annonce bestimmt ist. Für den Raum einer jeden Abtheilung, also für jede der 40 Annoncen, ist der Insertionspreis auf 15 Franken für je 10 000 Blätter festgesetzt, so dafs, wenn das ganze Blatt — wie fast ausnahmslos der Fall — bedruckt ist, die Eisenbahn aus der Einrichtung eine aufserordentliche Einnahme von 600 Franken auf je 10 000 Stück verkaufte Billets erzielt.

Ueber die Pflege der Bahnböschungen. Ztg. D. E.-V. No. 23, 1886, S. 288.

Der ungenannte Verfasser sieht sich durch den Inhalt des sehr interessanten Aufsatzes «Der Obstbau an den Bahnböschungen» des Ober-Inspektor Lang in Stuttgart in No. 13 der *Vereinszeitung* (cfr. *Mittheilungen* 1886 S. 34) veranlafst, die Frage vom technischen Standpunkt einer Erörterung zu unterziehen und einige nicht zutreffende Unterstellungen des Herrn Lang zu berichtigen.

Farbensehen und Farbenblindheit. Allg. Deutsche Eisenb.-Ztg., No. 4, 1886, S. 18, No. 5, 1886, S. 35.

Wiedergabe eines im Bezirksverein der deutschen Lokomotivführer zu Breslau gehaltenen Vortrages des Professor Dr. Magnus über das Wesen des Farbensehens und der Farbenblindheit.

Ein Jahr österreichischer Eisenbahn - Geschichte. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 22, S. 401.

Betrachtungen über die im Jahre 1885 stattgehabten wichtigsten Vorgänge in den einzelnen Zweigen des österreichischen Eisenbahnwesens.

Die Kosten normal- und schmalspuriger Bahnen. Ztg. D. E.-V. No. 21, 1886, S. 257.

Eine interessante Abhandlung von Gustav Ebermayer in München, in welcher derselbe im Anschlufs an die von W. v. Nördling in der *Vereinszeitung* Nr. 8, 1886 gegebenen Notizen über französische einmetrige Schmalspurbahnen, die in Bayern und Sachsen gemachten Erfahrungen darlegt und der Anschauung Ausdruck giebt, dafs wenn v. Nördling zu dem Schlusse komme, dafs nur auf Grund reicherer Finanzen oder ebenerer Bodenfläche oder minderen Dranges nach fernerer Ausdehnung des Bahnnetzes, als in Frankreich, der dort gebrochene Widerstand gegen eine allgemeinere Anwendung der Schmalspur anderwärts fortgesetzt werden könne, dieser Satz, doch insofern damit hätte ausgedrückt werden sollen, dafs die Normalspur von den Bahnen minderen Ranges thunlichst auszuschliefsen sei, immerhin nur mit einer gewissen Vorsicht aufgenommen werden dürfe. In seinen Ausführungen glaubt Verfasser den Nachweis dafür geliefert zu haben, dafs selbst mit sehr geringen Mitteln in keineswegs ebenen Gegenden jenem Drange in manchen Fällen mittelst normalspuriger Bahn in einer auch durch die Schmalspur kaum zu überbietender Weise genügt werden könne.

Studie über detaillirte Berechnung der Selbstkosten für Personen- und Gütertransporte auf Eisenbahnen. Oesterr. Eisenb.-Ztg. 1886, S. 157.

Im Anschlufs an obige Studie ist ein Beispiel für die Berechnung der Selbstkosten einer ganzen Gruppe von Bahnen ausgearbeitet und sind hierzu die Betriebsresultate der kgl. preufsischen Staatsbahnen gewählt.

Literatur. Ztg. D. E.-V., No. 19, 1886, S. 237. Im Verlage von J. F. Bergmann in Wiesbaden sind neu erschienen:

Die Schule des Lokomotivführers. Handbuch für Eisenbahnbeamte und Studirende technischer Anstalten. Gemeinfafslich bearbeitet von J. Brosius, Königl. Eisenb.-Betriebs-Inspektor in Kattowitz und R. Koch, Chef für Eisenbahnbetrieb im Königl. Serbischen Bautenministerium zu Belgrad. Mit einem Vorwort von Edmund Heusinger von Waldegg. Preisgekrönt vom Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. III. Abtheilung: Der Fahrdienst. Mit 160 Holzschnitten. Preis 3,60 *M*. Preis des ganzen Werkes 10 *M*.

Das Eisenbahn-Bauwesen für Bahnmeister und Bauaufseher als Anleitung für den praktischen Dienst. Von A. E. Susemihl, weil. Regierungs-Baumeister in Stargard. Vierte wesentlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Nach des Verfassers Tode herausgegeben von G. Berkhausen, Professor an der technischen Hochschule zu Hannover. Preis 4,20 *M*, geb. 4,60 *M*.

Katechismus für den Bahnwärterdienst. III. Aufl. und

Katechismus für den Weichenstellerdienst. II. Aufl. Von Ernst Schubert, Betriebs-Inspektor, Vorsteher der Bau-Inspektion Görlitz.

Triple Expansion Engines. Iron Age 1886, No. 3, S. 15.

Besprechung der in England und Amerika in neuerer Zeit häufiger, namentlich für Dampfschiffe, angewandten Maschinen mit 3 Cylindern, in welchen der Dampf nach einander zur Expansion gelangt. Die Vorzüge dieser Einrichtung für ökonomische Ausnutzung des Dampfes in der Maschine haben sich durch die praktische Erfahrung als unzweifelhaft herausgestellt, während über die Ursachen dieser Erscheinung die Meinungen noch auseinandergehen.

Das Examen zum Stationsvorsteher und Güter-Expedienten im Preufs. Staats-Eisenbahndienste. Ein Leitfaden für die Vorbereitung auf dasselbe, sowie ein Hülfsmittel für alle im Eisenbahn-Stations- und

Expeditionsdienst Thätigen. Nach Mafsgabe des von Sr. Excellenz dem Herrn Minister der öffentl. Arbeiten erlassenen Reglements für die Ausbildung und Prüfung der Stations-Expeditionsbeamten, bearbeitet von J. Wetter, Expeditionsbeamter der Königl. Eisenbahn-Direktion Elberfeld. 1885. Selbstverlag des Verfassers. In Kommission der Bädecker'schen Buch- und Kunsthandlung (A. Martin & Grüttefien) in Elberfeld. Preis 3 *M.*

Der Zweck des Werkes ist aus dem Titel ersichtlich. Es umfafst im wesentlichen alles, was in der mündlichen und schriftlichen Prüfung verlangt zu werden pflegt. Das Material der ersten Abtheilung ist in Fragen und Antworten zerlegt und in der zweiten Abtheilung eine Auswahl von für sich abgeschlossenen Aufsätzen gegeben. Das Werk kann angehenden Beamten wohl empfohlen werden.

Ueber neuere Festigkeitsprüfungsmaschinen. Ztschr. D. Ing., Bd. XXX, No. 9, 1886.

Besprechung der Hauptgesichtspunkte, welche bei der Konstruktion der Festigkeitsmaschinen bisher verfolgt wurden.

Die Reform der Personenbeförderung und der Personenverkehr auf den Preufs. Staatsbahnen. Ztg. D. E.-V. No. 17, 1886, S. 201 u. No. 18, 1886, S. 217.

Eine Entgegnung auf den durch das *Archiv für Eisenbahnwesen* (cfr. *Mittheilungen* 1886 S. 31) veröffentlichten Aufsatz des Regierungsrath Todt zu Köln: «Der Personenverkehr auf den Preufsischen Staatsbahnen» im Anschlufs an die in Nr. 3, 4 und 74, Jahrgang 1885, der *Vereinszeitung* von demselben Verfasser erschienenen Artikel: «Zur Reform der Personenbeförderung».

Die Sicherheit der Eisenbahn-Reisenden in Frankreich. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 30, S. 525.

Durch die Erörterungen über die Ermordung des Präfekten des Eure-Departements ist man in Frankreich auf die Mängel aufmerksam geworden, welche im Betriebs- und Verkehrswesen der französischen Eisenbahnen bestehen. In Folge dessen hat die Generaldirektion der Eisenbahnen unter dem 23. Januar 1886 eine Adresse an den Minister der öffentlichen Arbeiten gerichtet, in welcher die Einsetzung einer Kommission befürwortet wird, die vor Allem nachstehende drei Hauptpunkte zu prüfen haben würde:

1. Das Signalwesen in Frankreich und im Ausland. — Ihre Funktionirung und Ordnung. — Die Mittel, deren Gebrauch dem Publikum leichter zugänglich zu machen.
2. Abänderung der bestehenden Personenwagen-Muster, um eine beständige oder fakultative Kommunikation durch Fenster oder auf andere Weise zwischen den einzelnen Wagenabtheilungen oder auch mit anderen Wagen des Zuges hervorzubringen.
3. Die Ueberwachung eines Zuges und der Reisenden während der Fahrt durch die Bahnbeamten.

Literatur. Ztg. D. E-V. No. 27, 1886, S. 350. Dr. Karl Hilse. Die Betriebsunfälle auf den Deutschen Strafsen-

bahnen während der Jahre 1882 bis 1885. Verlag von H. S. Hermann, Berlin, Beuthstr. 8. Preis 3 *M*.

Kurze Besprechung des Inhalts.

Ueber die Vertheidigung der Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 39, S. 638.

Der von dem Oberst a. D. von Fülek verfafste Artikel deutet in allgemeinen Zügen die Mafsnahmen an, welche zu treffen sind, einestheils, um die eigenen oder okkupirten Bahnen behufs Benutzung zu sichern, anderntheils, um zu verhindern, dafs der Gegner sie benutze.

Literatur. Verdeutschungs-Wörterbuch von Otto Sarrazin, Regierungs- und Baurath im Königl. Preufs. Ministerium der öffentl. Arbeiten. Berlin 1886. Verlag von Ernst & Korn (W, Wilhelmstr. 90). Preis 4,60 *M* geheftet und 5,60 *M* gebunden. Ztg. D. E.-V. No. 17, 1886, S. 211.

Der Artikel enthält eine Besprechung dieses vor Kurzem erschienenen Werkes.

Eisenbahnen und Nothlage. Von R. Abt. Schweiz. Bauz., Febr. 1886, S. 41.

Der Verfasser thut dar, dafs der gegenwärtige Stillstand in der wirthschaftlichen Entwickelung in den alten Kulturländern Europas im Wesentlichen eine Folge davon sei, dafs der Eisenbahnbau aufhöre oder doch nur langsam fortschreite. Die bedeutenden Geldsummen, welche lange Zeit hindurch alljährlich für den Eisenbahnbau aufgewendet wurden, haben die gesammte Industrie mächtig gefördert und wird von letzterer nunmehr das Ausbleiben dieser Kapitalien schwer empfunden.

Die Betheiligung der Wasserstrafse des Rheins am Güterverkehr. Von Lehmann, Eisenbahndirektor in Frankfurt a. M. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 188—210.

Nach statistischen Grundlagen werden die Güter, welche auf dem in Bezug auf den Güterverkehr wichtigsten deutschen Strom, dem Rhein, bewegt werden, nach Menge und Art festgestellt und näher betrachtet und wird den Gründen, welche die starke Entwickelung des Rheinschiffahrtsverkehrs veranlafst haben, nachgeforscht: Der gesammte Güterverkehr auf dem Rhein ist für das Jahr 1875 auf 6 560 000, für 1880 auf 9 280 000 und für 1883 auf 12 030 000 t berechnet worden. Als Gründe für diese starke Entwickelung des Wasserverkehrs bezeichnet der Verfasser die Verbesserung der Wasserwege und des Betriebs der Schiffahrt, ferner allgemeine, in den wirthschaftlichen Verhältnissen eingetretene Aenderungen und Begünstigungen seitens der Eisenbahnen durch tarifarische Mafsnahmen. Es werden in dem Aufsatze schliefslich die Schattenseiten erörtert, welche die dargestellte Gestaltung der Dinge nicht nur für unmittelbar betheiligte Kreise, sondern auch für das allgemeine öffentliche Interesse haben.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1886. Mai, Juni. Heft 3.

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Erweiterung und Vervollständigung des preufsischen Staatseisenbahnnetzes. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 332—352.

Durch Gesetze vom 29. April 1886 ist die preufsische Regierung zum Bau von 23 neuen Bahnlinien ermächtigt, deren Baukosten auf 52 907 000 ℳ veranschlagt sind. Die Bedingungen, unter welchen diese Bahnen gebaut werden sollen, sowie die sonstigen Verhältnisse der einzelnen Linien werden dargelegt.

Ein neues Alpenbahn-Projekt. Schweiz. Bauz., März 1886, S. 73.

Auszug aus der Denkschrift von Abt: «Die Rhonebahn». Vgl. *Mittheilungen* 1886, S. 41.

Bahnprojekt Airolo-Brieg. Von A. Zollinger, Ingenieur, **Rhône-Bahn.** Von R. Abt. Schweiz. Bauz., März und April 1886, S. 77 u. 99.

Erörterungen über den von R. Abt aufgestellten Entwurf einer Fortsetzung der Rhonebahn von Brieg nach Airolo mittelst verbundener Zahnrad- und Adhäsionsbahn zum Anschlufs an die Gotthardbahn.

Graubündner Centralbahn. Schweiz. Bauz., Mai 1886, S. 130.

Diese Bahn soll nach dem von Bavier und Hunger aufgestellten Entwurfe von Chur über Reichenau, Thusis und Tiefenkastels nach Filisur führen. Das 25 km lange Stück Chur-Thusis soll mit Rücksicht auf den Anschlufs an die demnächstige Splügenbahn normalspurig mit nicht über 12‰ Steigung und 300 m kleinstem Kurvenhalbmesser, die 20 km lange Strecke Thusis-Filisur mit 1 m Spurweite, 30‰ Steigung und 100 m kleinstem Krümmungshalbmesser ausgeführt werden. Die Baukosten werden im Ganzen auf 9 Millionen Franken veranschlagt.

Die Pariser Stadtbahnen. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 179.

Kurze Mittheilung über den der französischen Abgeordnetenkammer neuerdings vorgelegten Gesetzentwurf betreffend die Erklärung der öffentlichen Nützlichkeit der Pariser Stadtbahnen und die für die Ausführung zu ertheilende Konzession.

Compagnie du district railway de New-York. Génie civil, 1. Mai 1886, S. 8 und Engg., 4. Juni 1886, S. 551.

Projekt einer unterirdischen viergleisigen Bahnanlage in New-York. Die zwei mittleren Gleise dienen für Durchgangsverkehr. Zum Theil ist bei beschränktem Raum eine Anlage in zwei über einanderliegenden Stockwerken angenommen. Der Betrieb soll durch Elektrizität erfolgen. Die Rohrleitungen werden sämmtlich in zwei seitlich belegenen Abtheilungen untergebracht. Die Kosten sind auf höchstens 8 Millionen Mark pro Kilometer veranschlagt.

Proposed underground railway for Chicago. Am. Eng., 11. März 1886, S. 103.

Eine unterirdische zweigleisige Bahn mit nebeneinander liegenden Röhren für je ein Gleis, zum Theil in den Strafsen, 0,5 m unter der Oberfläche, an der Kreuzung des Flusses 10,2 m unter Mittelwasser, ist für Chicago in Aussicht genommen.

A Railway from Syria to the Persian Gulf. Engg., 30. April 1886, S. 429.

Von Dumont ist zur Erschliefsung des Euphrat-Thales eine Eisenbahn vom Golf von Alexandrien nach Bagdad bis zur Mündung des Euphrat in Vorschlag gebracht. Die Länge würde 1400 km betragen, die Kosten sind auf 250 Millionen Francs veranschlagt.

2. *Bau.*

Brücken.

Elastizitätstheorie der nach der Stützlinie geformten Tonnengewölbe. Von Professor H. Müller-Breslau in Hannover. Ztschr. f. Bauw. 1886, Jahrg. XXXVI, Heft 4—6.

Die Abhandlung bildet eine Ergänzung der vom Verfasser im Jahrgang 1883 der genannten Zeitschrift mitgetheilten Elastizitätstheorie der Tonnengewölbe.

Ueber die Anwendung von Stahlkabeln im Brückenbau. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 135.

Vortrag des Civil-Ingenieur Zampis. 1. Aesthetisch günstige Wirkung der Hängebrücken. 2. Ursachen, warum die Kettenbrücken keine günstigen Erfahrungsresultate lieferten. 3. Seilbrücken bezw. Drahtkabelbrücken, Mangel an den bisherigen Konstruktionen und deren Verbesserung.

The strength of steel and wrought-iron girders. Abstracted from a report to the dutch minister of public works. London: published by the Institution of Civil Engineers. 14 Seiten 8°. 1886.

Eingehende Darstellung der vergleichenden Versuche der Belastung schmiedeeiserner und stählerner Blechträger, welche im Jahre 1877 von der Firma Harkort in Duisburg, Hochfeld angestellt wurden und zum Nachtheil der letzteren ausfielen. Der Verfasser knüpft hieran die kurze Angabe, dafs der Stahl in den verwendeten Trägern sich nach den Versuchen sehr ungleichförmig gezeigt habe und dafs der jetzt verwendete Stahl einen erheblichen Unterschied in dieser Hinsicht zeige.

Ueber den Fahrbahnbelag eiserner Strafsenbrücken. Von Lang. Rig. Ind.-Ztg. 1886, p. 25.

Es wird die Anwendung von Trägerwellblech und von Zorèseisen besprochen. Bei ersterem sei eine allzugeringe Stärke nicht rathsam, auch wenn das Trägheitsmoment hierbei ausreicht, da ein sehr schnelles Durchrosten so schwacher Bleche häufig beobachtet worden ist. Man sollte nicht unter 2½—3 mm Blechstärke gehen.

Ponts démontables Eiffel. Emploi au retablissement des voies ferrées. m. Abb. Gén. civ. 1886, S. 333.

Die zerlegbaren Brücken von Eiffel sind in Cochinchina bereits für 2500 lfd. m, in Tonking für 350 m zur Anwendung gelangt. In neuester Zeit sind dieselben bei der Orléans-Gesellschaft als provisorische Brücken beim Umbau schadhafter Bauwerke mit bestem Erfolg verwendet.

Brücke über die Warnow bei Rostock. m. Abb. Wochenbl. f. Bauk. 1886, No. 43.

Diese Brücke zeigt die Eigenthümlichkeit, dafs der 12,5 m hohe, über Moor liegende Eisenbahndamm nicht durch kostspielige Landpfeiler begrenzt, sondern in der Richtung der Brücke abgeböscht und die eiserne Konstruktion über zwei freistehenden Pfeilern aufgestellt ist. Ueber letztere ragte die Brücke mit zwei Enden von 14,46 m je landwärts vor; letztere sind mit dem Damm durch je eine Zunge verbunden.

Hölzerne Jochbrücke über einen Meeresarm. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 243.

Im Hafen von Halifax ist für eine Bahnabzweigung in dem 65 bis 80 Fufs tiefen Wasser eine Jochbrücke mit eigenartiger Fundirung hergestellt, da sich bei den Untersuchungen ergab, dafs ein Pfahl mit der Ramme wegen des in geringer Tiefe anstehenden Felsens nur bis 3 Fufs einzutreiben war. Man hat deshalb aus Rundhölzern und Steinen Senkstücke hergestellt, die, genau an Ort und Stelle versenkt, den vorher gehörig verzimmerten Jochen als Fundament dienen.

Appareils de manoeuvre hydraulique employés au pont tournant de la Harlem River (N.-Y.). m. Abb. Gén. civ. 1886, S. 305.

Drehbrücke von 74,5 m Länge, Drehkranz 7,8 m Durchmesser, 54 Rollen von 0,4 m Durchmesser. Bewegung erfolgt hydraulisch ohne Verwendung von Zahnkränzen mittelst Drahtseilen, desgl. die Verriegelung der Brücke in der geschlossenen Stellung.

Pont international sur le Minho. m. Abb. Gén. civ. 1886, S. 33.

Eisenbahnfahrbahn oben, darunter Strafsenverkehr-Fundirung mittelst Kaissons und gedrückter Luft. Die gröfste Tiefe beträgt 22 m unter Null. 3 Oeffnungen von 69 m und zwei von 63 m.

Saarbrücke bei Völklingen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 191.

Zur Ergänzung eines Berichts über die Beschädigung der Völklinger Brücke durch Entgleisung eines Zuges wird eine nach Messungen

5*

aufgetragene Zeichnung des westlichen Hauptträgers, aus welcher die Brüche und Verbiegungen desselben ersichtlich sind, eingehend erläutert.

Oberbau.

On rail-joints and steel rails. By Chr. P. Sandberg, assoc. M. Inst. C. E. Excerpt Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers. Session 1885 bis 1886. Part II. Edited by James Forrest, Secretary. London 1886.

Besonders in amerikanischen Fachblättern wurde im vorigen Jahre vielfach Klage über Brechen von Laschen und Stahlschienen und starke Abnutzung der letzteren geführt. Ing. Sandberg bezeichnet als Ursache dieser Vorkommnisse in erster Reihe die zu geringe Stärke der Laschen und Schienen. Er empfiehlt die Verwendung kräftiger Winkellaschen und schwerer Schienen aus hartem Stahl. In dem Vertrage wird darauf hingewiesen, dafs es besonders mit Rücksicht auf die jetzigen niedrigen Stahlpreise wirthschaftlich durchaus vortheihaft sei, schwere Schienen — für stark befahrene Strecken von 50 kg Gewicht auf das Meter — zu verwenden. Solche schweren kräftigen Schienen übertragen die Einwirkungen der Fahrzeuge auf mehrere Schwellen. die letzteren werden dadurch geschont, der ganze Oberbau liegt ruhig und verursacht wenig Unterhaltungskosten. In Folge dieser ruhigen Lage des Oberbaues tritt auch eine geringere Abnutzung der Betriebsmittel ein.

Steel rails on the continent. Engg., 21. Mai 1886. S. 501.

Der Artikel warnt vor Einführung zu leichter Stahlschienen, empfiehlt die sorgfältige Ueberwachung der Herstellung und giebt eine Uebersicht über die bei der Prüfung und Abnahme der Schienen zu stellenden Ansprüche. Danach soll auf die Verwendung härteren Stahles gesehen werden, wodurch eine geringere Abnutzung der Schienen erzielt wird.

L'exposition de traverses metalliques à Bruxelles. Rev. ind., 6. Mai 1886, S. 189.

Die Oberbau-Ausstellung in Brüssel. Von J. W. Post, Ingenieur der niederländischen Staatsbahn in Utrecht. Schweiz. Bauz., Mai 1886, S. 134.

Mittheilungen über die auf der im Frühjahr dieses Jahres vom belgischen Ingenieur-Verein in Brüssel veranstalteten Oberbau-Ausstellung vorgeführten Gegenstände (hauptsächlich eiserne Querschwellen).

Eiserner Querschwellen-Oberbau. System Atzinger. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 144.

Beschreibung und Abbildung der Oberbau-Konstruktion; welche eine auf Vereinfachung abzielende Verbesserung des vor 6 Jahren in der Strecke Nufsdorf-Klosterneuburg der Kaiser-Franz-Josef-Bahn eingelegten eisernen Querschwellen-Oberbaues bildet. Behufs Herstellung der Schienenneigung werden die 2,4 m langen geraden Schwellen mittelst hydraulischer oder Schraubenpresse entsprechend eingedrückt.

Schienen-Verbindungen und Stahlschienen. Rail. Gaz. 1886, S. 107.

Es werden die Laschenverbindungen der gewöhnlichen alten Form, die Winkellaschen sowie die verstärkten Winkellaschen mit zwischen den Schwellen herabreichendem Flansch besprochen.

Grischau's zerlegbarer Wagen mit Vorrichtung zum Aufbiegen der Eisenbahnschienen im Gleise. Glaser's Ann., No. 212.

Die patentirte Vorrichtung dient zum Anheben versackter Schienenstöfse. Die Schienenenden werden durch Klauen und Winden gehoben, die von einer Wagenplattform aus in Funktion gesetzt werden. Eine zweite Klaue übt beim Winden den nöthigen Gegendruck zur Vermeidung einer Lockerung des Gestänges. Der Wagen ist zerlegbar und kann ohne Zeitverlust aus dem Gleise entfernt werden. Er zerfällt in zwei Hälften, die rechts und links vom Gleise umgelegt werden können.

Das Geraderichten einer Schiene wird mit 2½ Pf. berechnet. Selbstverständlich ist die Regulirung damit nicht abgethan, sondern es mufs noch nachher das Unterstopfen der Schwellen erfolgen.

Bahnhofsanlagen.

Der Umbau des Bahnhofs Hannover. Von Durlach u. Seeliger. Hann. Ztschr. 1886, p. 190 (II. Fortsetzung).

Es werden die Perronanlagen, nämlich: die Aborte, der Speisesaal und die Perronhallen näher besprochen; die Konstruktion der letzteren wird ausführlich beschrieben.

Die selbstthätigen Kohlenkipper und ihre Anlage. Zeitschr. f. Bauw., Jahrg. XXXVI, Heft 4—6 (1886).

Die Steinkohlenförderung Deutschlands beträgt jährlich 52 Mill. Tonnen. Zweckmäfsige Verladevorrichtungen dieses Massengutes sind von grofser wirthschaftlicher Bedeutung; ein Preis-Unterschied von wenigen Pfennigen auf die Tonne macht für das Jahr eine grofse Summe aus.

Die zur Umladung der Kohlen auf das Schiff gebräuchlichsten Kippvorrichtungen werden beschrieben.

Manoeuvre mécanique des chariots sans fosse. Gén. civ., 15. Mai 1886, S. 35.

Beschreibung der Schiebebühne auf dem Pariser Nordbahnhofe. Dieselbe wiegt 4900 kg und kann Wagen von 12 000 kg aufnehmen. Die Länge der Fahrbahntafel beträgt 6,5 m. Das Auf- und Abfahren der Wagen, sowie die seitliche Bewegung der Schiebebühne erfolgt durch eine Lokomotive, welche sowohl ziehend als stofsend arbeitet.

Allgemeines.

Ueber Projektirung und Bau der schwierigeren Strecken der Arlbergbahn. Von W. Pollack. m. Abb. Förster 1886, S. 45 u. f.

Die Erwägungen, welche für die Anordnung der Bahn auf einzelnen Strecken mit Rücksicht auf die Bodengestaltung und die geologische Beschaffenheit derselben mafsgebend waren, werden dargelegt.

Die Eisenbahn-Anlagen in Liverpool und Birkenhead. m. Abb. im Atlas. Zeitschr. f. Bauw., Jahrg. XXXVI, Heft 4—6 (1886).

Die Mittheilungen, welche in der folgenden Nummer fortgesetzt werden, enthalten eine Beschreibung der Personenstationen.

The Mersey railway. Engg., 14. Mai 1886, S. 485.

Beschreibung des Baues der Bahn, der Station und der Personenaufzüge, der Lüftungseinrichtungen.

Terrasier à vapeur français. m. Abb. Gén. civ., 27. Febr. 1886.

Ein für den Bau des Panamakanales bestimmter, von Brun Pillé a Dayde in Creil konstruirter Trockenbagger mit liegender Leiter ist abgebildet und beschrieben.

Die Eindeckung der Dächer und die Konstruktion der Dachrinnen mit Berücksichtigung aller neueren Erfahrungen und Erfindungen. Von Otto Schmidt, Architekt und Lehrer an der Bauschule zu Eckernförde. Jena 1885. Verlag v. H. Costenoble. Preis 13 *M*.

Das Werk behandelt in übersichtlicher Zusammenstellung 1. Stroh-, Schindel- und Rohrdächer, 2. Steindächer, 3. Papp- und Holzzementdächer, 4. Metalldächer, 5. Glasdächer, 6. Blitzableiter unter sorgfältiger Beachtung der verbesserten Konstruktionen der neueren Zeit.

Die zahlreichen Zeichnungen sind bei klarer Darstellungsweise in so grofsem Mafsstabe ausgeführt, dafs die einzelnen Konstruktionstheile deutlich zur Anschauung gebracht werden.

Der Text erläutert in angemessener Weise die einzelnen Konstruktionen durch Angabe des bei der Eindeckung zu beachtenden Verfahrens und der gebräuchlichen Abmessungen, bespricht die Vorzüge der verschiedenen Deckungsarten, die Fälle ihrer Anwendbarkeit, die zulässigen Dachneigungen u. s. w. und giebt, was besondere Anerkennung verdient, für jede Dachdeckung eine genaue Berechnung des Materialienbedarfs und der Kosten, sowie die Materialien-Bezugsquellen. —

Das Lehrbuch ist für technische Anstalten und für den Gebrauch der in der Praxis stehenden Fachleute bestimmt, denen es eine ergiebige Hülfsquelle sein wird.

3. Betriebsmittel.

Compound Express Locomotive, System von Borries. m. Abb. Engg., 30. April 1886, S. 434.

Die Compound-Lokomotiven. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, No. 15, S. 280.

Kurze Beschreibung der neuerdings konstruirten Kompound-Lokomotiven von v. Borries in Hannover, von Webb (London und North-Western Bahn) und von Worsdall (Great Eastern Bahn).

Locomotive à grande vitesse. m. Abb. Rev. ind., 18. März 1886, S. 113.

Beschreibung und Abbildung der von Gebrüder Carels für die Belgischen Staatsbahnen gebauten, auf der Antwerpener Ausstellung ausgestellt gewesenen Schnellzug-Maschine.

Passenger-Locomotive (Class A) New-York, Central and Hudson River Railroad. m. Abb. Engg., 28. Mai 1886.

Aus dem *«national car builder»* entnommen.

Passenger and goods locomotive for the Uleaborg Railway. m. Abb. Engg., 4. Juni 1886, S. 546.

Dreifach gekuppelte vierachsige normalspurige Maschine für 30 km Geschwindigkeit und nur 7 t Achslast für Holzfeuerung.

Strong's Express Locomotive. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 88.

Das Bemerkenswertheste bei dieser Maschine ist der etwa 33 Fufs engl. lange Kessel, welcher 2 Feuerungen, zum Theil aus gewelltem Blech hergestellt, enthält.

Lokomotive für den Mersey-Tunnel. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 241.

Die Maschinen besitzen 3 gekuppelte Treibachsen und 2 hintere Laufachsen, sind als Tendermaschinen gebaut und wiegen 152 000 Pfd. engl. einschl. Wasser und Kohlen. Adhäsionsgewicht 115 000 Pfd. Innenliegende Cylinder von 21 Zoll Durchmesser.

Neuere Lokomotiv-Konstruktionen. m. Abb. Ztschr. D. Ing. 1886, No. 5, 7 und 13.

Eingehende und vergleichende Besprechung 8 verschiedener Schnellzug-, bezw. Personenzug-, 3 verschiedener Kompound- und 5 verschiedener Güterzug-Maschinen.

Double truck locomotive „Pokanoket“ (Providence Warren & Bristol Railroad). m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 278.

Bei dieser Lokomotive ist das vordere Ende des Kessels beweglich auf dem die Cylinder u. s. w. tragenden Truckgestell gelagert und mufsten in Folge dessen die Dampfrohre Gelenke erhalten, deren Details dargestellt sind.

Der Eisenbahnpostwagen von Harrison. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 70.

Dieser auf der Chicago-, Milwaukee- und St. Paul-Eisenbahn in ausgedehntem Mafse benutzte Wagen ist besonders bequem für die Vertheilung der Briefe während der Fahrt nach den verschiedenen anschliefsenden Routen eingerichtet.

Restaurationswagen der Cansas City-Chicago, Burlington und Quincy Railroad. m. Zeichn. Rail. Gaz. 1886, S. 35.

Der 64 Fufs engl. lange Wagen enthält aufser dem eigentlichen Speiseraume die Küche sowie zwei Nebenräume mit Gelassen zum Unterbringen von Leinen, Wein usw., den Heizapparat zum Erwärmen der Räume, sowie einen Gefrierapparat in der Küche.

Sechsrädriger Truck eines Restaurationswagens. Rail. Gaz. 1886, S. 229.

Das Gewicht des in Detailzeichnungen dargestellten Trucks beträgt 15 500 Pfd., das des ganzen Wagens 82 500 Pfd.

Stand der kontinuirlichen Bremsen in der Schweiz. Mitgetheilt vom Kontrol-Ingenieur Leitschinger. Schweiz. Bauz., April 1886, S. 88.

Bei den 6 Hauptbahnen der Schweiz waren Anfangs 1886 5 Systeme kontinuirlicher Bremsen in Anwendung — Hardy, Klahr, Heberlein, Wenger und Körting. Wegen Einführung eines einheitlichen Systems hat nunmehr das schweiz. Post- und Eisenbahndepartement die Eisenbahnverwaltungen zu einer bezüglichen Aeufserung aufgefordert. Der Verfasser macht nähere Angaben über die Ausrüstung der Betriebsmittel der erwähnten Hauptbahnen mit kontinuirlichen Bremsen und über einen in dieser Angelegenheit seitens des technischen Inspektorats des genannten Departements erstatteten Bericht.

Kontinuirliche Bremsen für Gebirgsbahnen. Schweiz. Bauz., April 1886, S. 93—95.

Es wird ausgeführt, dafs für die Bergbahnen, namentlich für die schnellfahrenden Züge, die Hardybremse als die zweckmäfsigste erscheint und dafs, wenn automatische Wirkung für unumgänglich nöthig gehalten wird, bezügliche Versuche mit Vakuumbremsen, event. mit Doppelleitungen gemacht werden sollten.

Kontinuirliche Bremsen auf den französischen Bahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 56, S. 907.

Das französische Ministerium der öffentlichen Arbeiten hat unter dem 29. März 1886 die Verfügung erlassen, dafs alle in Eil- und Personenzüge einzustellende Wagen mit kontinuirlichen Bremsen versehen werden und dafs diese Einrichtungen binnen 2 Jahren beendet sein sollen.

Selbstthätige Luftdruckbremse. System Schleifer. 1886.

Das von dem Erfinder veröffentlichte Werkchen enthält auf zehn Tafeln eine genaue Darstellung der betreffenden Luftdruckbremse und ihrer einzelnen Theile; jeder Tafel sind die erforderlichen Erläuterungen beigegeben.

Mittelst einer Luftpumpe wird in dem unter der Lokomotive befindlichen Hauptreservoir eine Luftspannung von 6 Atmosphären Ueberdruck hergestellt. Zwischen Hauptreservoir und Leitung sind ein Reduktionsventil und der Bremshahn eingeschaltet; ersteres gestattet den Uebertritt der Luft in die Leitung nur bis zu einer Spannung von 4 Atmosphären Ueberdruck und letzterer verbindet, je nach seiner Stellung, die Leitung mit dem Hauptreservoir bezw. mit der äufseren Luft. Unter jedem Bremswagen befindet sich ein Bremscylinder, in dessen beide Kammern, vor und hinter dem verschiebbaren Kolben, die gespannte Luft eintritt. Erfolgt nun, entweder durch Umlegen des Bremshahnes oder in anderer Weise, eine Entleerung der Leitung, so werden die Bremskolben durch die hinter ihnen in den Bremscylindern verbleibende komprimirte Luft vorgeschoben, wodurch das Anlegen der Bremsklötze bewirkt wird.

Die Bremse zeichnet sich nach der in der Schrift gegebenen Darstellung sowohl durch grofse Einfachheit der einzelnen Konstruktionstheile, als auch durch schnelle und sichere Bremswirkung vortheilhaft aus.

Vakuumbremse mit Universal-Kupplung von der

Vacuum brake Company in London. Masch.-Konstr. 1886, p. 156.

Bei dieser auf englischen Bahnen in Anwendung befindlichen Bremse herrscht in der Hauptleitung und in den Vakuumcylindern ein luftverdünnter Raum, und die Bremse wird dadurch in Thätigkeit gesetzt, dafs man die Bremskolben auf einer Seite mit der Atmosphäre in Verbindung bringt, was mittelst eines mit dem Hauptrohr in Verbindung stehenden Ventiles geschieht. Der Verschlufs der hierbei angewandten Universalkupplung besteht aus zwei etwas verschränkten Bügeln, welche, sobald das Vakuum im Innern des Schlauches hergestellt ist, durch den äufseren Luftdruck an einander geprefst werden.

Wagenbeleuchtung. Von E. J. Frost. m. Abb. . Rail. Gaz. 1886, S. 210.

Die Beleuchtung erfolgt durch Luftgas, welches in jedem Wagen durch das Hindurchführen von Luft aus den zu den Luftdruckbremsen führenden Rohren in besondere, mit flüchtigen Kohlenwasserstoffen versehene Behälter erzeugt wird.

Kesselspeisepumpe zur Förderung heifsen Wassers. Von J. Klein. (D. R.-P. No. 35296.)

Diese Pumpe stellt einen bedeutenden Fortschritt auf dem Gebiete des Pumpenbaues dar, indem es mittelst derselben möglich ist, den Dampfkessel mit kochend heifsem Wasser zu speisen. Die überraschend einfache Grundidee des Apparates besteht darin, dafs das Saugventil, welches bei heifsem Wasser versagen würde, einfach ganz weggelassen ist, und statt dessen der Pumpenstiefel so tief gelegt ist, dafs das heifse Wasser, sobald der Kolben heraufgezogen wird, durch eine seitliche Oeffnung von selbst in den Stiefel und unter den Kolben läuft; beim Niedergang des letzteren wird es dann durch das Speiseventil in den Kessel geprefst.

Körtings Speisewasser-Vorwärmer (D. R.-P. No. 1960). Masch.-Konstr. 1886, p. 182.

Dieser neue Vorwärmer ist nach dem Prinzip der Oberflächen-Kondensation konstruirt und zeigt eine vorzügliche Ausnutzung der Heizfläche, so dafs eine Ersparnifs von 10—15 pCt. an Brennmaterial entsteht.

Sandstreu-Vorrichtung für Lokomotiven. m. Abb. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 366.

Beschreibung einer von L. Gafsebner konstruirten Sandstreu-Vorrichtung, welche manche Uebelstände der bisher üblichen Konstruktionen vermeiden soll. (Vgl. auch Glaser's *Ann.* 1886 Nr. 217.)

Exposition de l'outillage des travaux publics. Matériel transporteur. m. Abb. Gén. civ., 28. Febr. 1886, S. 263, 13. März 1886, S. 298.

Eine reichhaltige Sammlung der verschiedenen bei Bau-Ausführungen gebräuchlichen Vor- und Seitenkippwagen, sowie Beton- und Kies-Transportgefäfsen.

Exposition de l'outillage des travaux publics. Elements divers relatifs à la voie et au matériel roulant. Gén. civ., 1. Mai 1886, S. 6.

Räder aus Holz und Eisen verschiedener Bauart, sowie die Dampfläuteglocke System Latowski werden dargestellt.

Heinkes Railway-Coupling. m. Abb. Engg, 21. Mai 1886, S. 496.

Eine von der Seite zu bedienende einfache Eisenbahnwagenkupplung, welche bei dem Wettbewerb in Nine Elms vorgeführt wurde. Dieselbe gestattet die allmälige Einführung, weil sie mit den bestehenden Wagenkupplungen verbunden werden kann.

Concours international de traction mécanique à l'Exposition d'Anvers. Rev. ind., 11. März 1886, S. 109.

Die Maschinen von Kraufs, von Wilkinson, der Dampfwagen von Rowan, der Wagen von Beaumont mit geprefster Luft und der mit elektrischen Kraftsammlern getriebene Wagen der Société électrique haben beim Wettbewerb verglichen werden können und sind eingehend für den Vergleich beschrieben.

4. Werkstatteinrichtungen.

Miles' doppelte Räderdrehbank. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 106.

Die Maschine gestattet das gleichzeitige Abdrehen der auf den Achsen befindlichen Wagenräder in sehr kurzer Zeit, z. B. von 42 Rädern in einer Stunde, einschliefslich Einspannen und Wiederabnehmen derselben von der Drehbank.

Cylinder-Bohrmaschine. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 52.

Diese von der Maschinenfabrik von Flanders in Philadelphia gebaute Bohrmaschine ist für Cylinder von 8 Zoll bis 22 Zoll Durchmesser benutzbar und gestattet das Abdrehen an den Cylinderenden zugleich mit dem Bohren.

Drehbank für das Ausbohren von Radbandagen. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 143.

Diese in England gebräuchliche Drehbank ermöglicht das rasche zentrische Einspannen der auszubohrenden Bandagen.

Boring and facing machine. Engg., 21. Mai 1886, S. 505.

Eine von Waller & Co. in Southwark konstruirte Maschine, welche das gleichzeitige Behobeln und Bohren von Werkstücken ermöglicht.

5. Betrieb und Verkehr.

Les tarifs de chemins de fer. Gén. civ., 8. Mai 1886, S. 20.

Vergleichung der Transportkosten und der Steuer im Verhältnifs zum Werthe der Waaren der verschiedenen Tarifklassen (graphische Darstellung), ferner der Hauptkonsumartikel von Paris hinsichtlich der Transportkosten und des städtischen Octrois. Vergleich mit Deutschland und Belgien für grofse und kleine Transporte.

Ueber die Selbstkosten des Eisenbahntransports. Von Nördling. Ann. d. ponts 1886, S. 292.

Aus den Ergebnissen der Unterhaltungs- und Zugförderungskosten bei einigen österreichischen Eisenbahnen werden die Kosten pro Tonne bezw. Reisenden-Kilometer für verschiedene Verkehrsintensitäten berechnet und als Resultat der Untersuchung eine Kurve ermittelt, aus der bei Annahme eines bestimmten Transportquantums die Transportkosten pro Tonnenkilometer ersehen werden können.

Ersparnisse im Eisenbahnbetriebe. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 38, S. 451.

Kurze Wiedergabe eines Vortrags, welchen der Maschinen-Inspektor v. Borries in der März-Versammlung des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure, und zwar unter Zugrundelegung der Verhältnisse der preufsischen Staatsbahnen gehalten hat.

Commission chargée d'étudier les mesures à prendre pour assurer aux voyageurs en chemins de fer de nouvelles garanties de protection et de sécurité. Gén. civ., 28. Febr. 1886, S. 270.

26 Fragen, welche den Eisenbahngesellschaften zur Begutachtung vorgelegt werden sollen.

Heizbare Güterwagen. Verkehrsztg. 1886, No. 17, S. 142.

Genaue Beschreibung einer selbstthätig — und zwar abhängig von der jedesmaligen Aufsentemperatur, sowie von der im Innern des Wagens erzielten Temperatur — wirkenden Heizvorrichtung, welche die Aufgabe, einen Güterwagen im Winter für längere Zeit in gleichmäfsiger Luftwärme — weder zu kalt, noch zu warm — zu erhalten, mit so gutem Erfolge zu lösen gestattet, dafs zur Zeit auf den östlichen Bahnen der Vereinigten Staaten bereits 400 derartig eingerichtete Wagen sich im Betriebe befinden. Davon dienen 250 vornehmlich zum Versandt von Kartoffeln aus dem Staate Maine nach Boston, 50 für die Beförderung von Aepfeln und Kartoffeln aus dem Staate Vermont, 25 für den Bananenhandel zwischen New-York und Boston und die übrigen für den Fruchtversandt von New-York nach Philadelphia, sowie für die Versorgung der Märkte in Boston aus den umliegenden Gebieten.

Die Inanspruchnahme eiserner Träger durch die Stöfse der Eisenbahnwagenräder. Ann. d. ponts 1886, S. 5.

Verfasser untersucht die Inanspruchnahme der einzelnen Konstruktionstheile einer eisernen Brücke in der Nähe eines Schienenstofses vermittelst eines dem Fränkel'schen Dehnungszeichner nachgearbeiteten Apparates und findet, dafs in Folge des Schienenstofses die Beanspruchung bis über 500 kg pro Quadratcentimeter des Eisenquerschnittes gröfser werden kann.

La vitesse des trains dans les differents pays. Gén. civ., 15. Mai 1886, S. 46.

Zusammenstellung der Züge gröfster Geschwindigkeit in England, den Vereinigten Staaten und Deutschland. Der schnellste Zug in

Amerika fährt danach auf der Baltimore-Washington-Strecke mit 85,7 km pro Stunde, in England auf der Strecke von London nach Nottingham mit 80,5 und in Deutschland auf Berlin-Minden mit 60,7 km.

Erlafs der k. k. General-Inspektion der österreichischen Eisenbahnen an die Verwaltungen sämmtlicher österreichischer Bahnen vom 16. April 1886, betr. die Einreihung von halbwarmen und kalten Maschinen in die verkehrenden Züge. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 49, S. 789.

In den Vorschriften für den Verkehrsdienst ist die Weisung gegeben, dafs halbwarme und kalte Maschinen unmittelbar hinter die den Zug ziehende Lokomotive eingestellt werden sollen. Sofern nun Brücken-Ueberbauten, auf welchen mehr als zwei Lokomotiven Platz finden, in Folge einer derartigen Zugsformation eine Beanspruchung in ihren Konstruktionstheilen erleiden würden, welche die zulässige Maximalgrenze (8 kg pro qmm) überschreitet, ist die Formation des Zuges dahin abzuändern, dafs zwischen den 2 Zugslokomotiven und der kalten Maschine 2 bis 3 beladene Lastwagen eingestellt werden.

Die Eisenbahnkatastrophe von Roquebrunne-Monte-Carlo vor dem französischen Abgeordnetenhause. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 42, S. 491.

Auszug aus dem stenographischen Kammerbericht.

Lawinenfall auf der Linie Bouveret-St. Gingolph. Schweiz. Bauz., April 1886, S. 95.

Auf die unmittelbar am südlichen Ufer des Genfer Sees liegende Strecke Bouveret-St. Gingolph der Eisenbahn Bouveret-Evian, deren Betriebseröffnung für Juni 1886 in Aussicht genommen war, fiel am 6. März 1886 eine etwa 2000 cbm haltende Schneelawine von dem 2178 m hohen Grammont herab. Es wird darauf hingewiesen, dafs Vorkehrungen getroffen werden müssen, damit der demnächstige Betrieb durch ähnliche Vorkommnisse nicht gestört werde.

Einführung einheitlicher Signale bei den Eisenbahnen in Frankreich. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 415 bis 417.

Die wesentlichsten Punkte, in denen sich die in Frankreich durch Erlafs vom 15. November 1885 eingeführte Signalordnung (code des signaux) von der deutschen unterscheidet, werden erörtert.

6. *Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.*

Kalk, Gips, Zement. Handbuch für Anlage und Betrieb von Kalkwerken, Gipsmühlen und Zementfabriken. 5. verbesserte Auflage bearbeitet von Friedrich Neumann, Ingenieur. m. Atlas von 10 Taf. Weimar, 1886. Verlag von B. F. Voigt. Preis 6,75 *M.*

Das vorliegende Werk bildet den 28. Band des »Neuen Schauplatzes der Künste und Handwerke«; herausgegeben von einer Gesellschaft von Künstlern, technischen Schriftstellern und Fachgenossen. Es behandelt in populärer Darstellungsweise die im Titel genannten

Materialien zunächst hinsichtlich des Vorkommens und der Eigenschaften der Rohstoffe, dann die Bearbeitung derselben und endlich ihre Verwendung zu gewerblichen Zwecken, insbesondere für Bauausführungen, unter Berücksichtigung der gegenwärtig bestehenden Anschauungen über die beim Mörtel zulässigen Zusätze, über Nässungsverhältnisse u. dergl.

Das Erscheinen des Werkes in bereits 5. Auflage spricht für die Anerkennung, welche dasselbe gefunden hat. Den älteren Auflagen gegenüber hat die vorliegende eine wesentliche Bereicherung an Beiträgen über die Einrichtung von Fabriken, über den Arbeitsbetrieb und die Maschinen der Kalk-, Gips- und Zement-Industrie erfahren.

Ueber Holzkonservirung. Von Lang. Rig. Ind.-Ztg. 1885, p. 273.

Eine neue, bei der Moskau-Rjäsaner Bahn eingerichtete Imprägnirungsanstalt ist beschrieben, hierauf werden verschiedene allgemeine, die Holzkonservirung betreffende Fragen besprochen. Namentlich wird näher erörtert, ob es nicht vortheilhafter sei, statt eines hohen, aber kurze Zeit wirkenden Druckes einen mäfsigen, aber lange dauernden anzuwenden, da verschiedene Erscheinungen beim Imprägniren darauf hinzudeuten scheinen, dafs durch den hohen Druck zum Theil nutzlose Arbeit verrichtet werde, indem derselbe lediglich die in dem Holze befindliche Luft zusammenprefst, welche dann beim Nachlassen des Drucks die Flüssigkeit wieder aus dem Holze herausdrängt.

Untersuchungen über den Werth der Schlagprobe bei der Prüfung von Radreifen und Schienen aus Flufseisen und Flufsstahl. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 167.

Herr Eisenbahn-Direktor Wöhler in Strafsburg berichtet über seine neuerdings angestellten Versuche zu obigem Zweck.

Der Einflufs des Lochungsverfahrens auf Stahl und Eisenplatten. Wochenbl. f. Bauk. 1886, No. 37.

Auf Grund praktischer Versuche ist nachgewiesen, dafs sich bei Durchstanzungen von Platten die Festigkeit des übrigbleibenden Querschnittes um einen gewissen Prozentsatz vermindert, dafs sich dieselben dagegen bei Durchstanzung und Nachbohrung oder Durchbohrung allein vermehrt.

Bessemern und Elektrolyse für Kupfer, Nickel und Bleisteine. Von C. A. Hering, konsult. Ingenieur für Berg- und Hüttenwesen. Freiberg in Sachsen, 1886. Verlag von Craz & Gerlach (Joh. Stettner) Preis 2 *M.*

Verfasser schildert kurz die vortheilhaften Ergebnisse, welche er im Jahre 1879 auf der Kupferhütte der Mittenberger Gesellschaft zu Mühlbach im Salzburgischen durch Einführung des Bessemerns bei der Raffinirarbeit des Kupfers erreicht hat, und kommt nach drei angestellten Versuchen des Bessemerns des Rohsteins auf Konzentrationsstein, des letzteren auf Weifsstein und dieses wieder auf Rohkupfer zu der Ansicht, dafs für alle geschwefelten Kupfererze,

besonders wenn dieselben Edelmetalle enthalten, die vortheilhafteste Zugutemachungs-Methode nur die drei Verfahren des Rohschmelzens, Bessemerns und der Elektrolyse erfordert, besonders wenn billige Wasserkraft zur Verfügung steht. Verfasser giebt dann noch einen Auszug aus der Broschüre von Egleston über das in Nordamerika angewendete Bessemern der Kupfersteine in Butte City, welches sich als vortheilhaft erwiesen hat. In den drei Tabellen giebt Verfasser die vergleichenden Analysen der nach verschiedenen Methoden erzeugten Kupfer der Mühlbacher Hütte und der Kupfererzeugnisse der verschiedenen Erzeugungsplätze. Die kleine Broschüre kann jedem Fachmann empfohlen werden.

7. *Telegraphie- und Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Télégraphie entre les trains en marche et les stations. Système Edison. m. Abb. Rev. ind., 11. März 1886, S. 104.

Das Verfahren beruht darauf, die Eisenbahnwagen oben mit einer Metalldecke (Zinnfolie) zu belegen und kurze, aber hochgespannte Ströme derselben zuzuführen, wodurch dieselben auf die benachbarten Telegraphendrähte, 4 Stück in 4,5 bis 6 m Entfernung, induzirend einwirkten. Edison hat auf diese Weise auf 200 m Entfernung durch die blofse Luft telegraphirt. [?]

Communication téléphonique entre les trains en marche et les stations. Système Edison. m. Abb. Gén. civ., 24. April 1886, S. 399.

Vergl. Rev. ind.

Lubrication of signal wires. Engg., 21. Mai 1886, S. 504.

Bei amerikanischen Bahnen werden bis auf 330 m Entfernung Signale mittelst Drahtleitungen bewegt, welche in eisernen, mit Petroleum angefüllten Röhren liegen, um möglichst geringe Reibung zu erreichen.

8. *Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.*

Ueber Schmalspurbahnen. Vortrag des Ingenieur A. Birk. Oesterr. Zeitschr. 1885, S. 134.

Der Vortragende erörtert eingehend die Frage: welche schmale Spur unter gewissen Umständen als die vortheilhafteste erscheint, und kommt zu dem Schlufs, dafs die Spurweite von 0,75 m in technischer und ökonomischer Beziehung nicht zu unterschätzende Vortheile biete, und dafs sie alle jene Nachtheile, welche ihr von mancher Seite vorgeworfen werden, in Wahrheit nicht habe. Das Abgehen der Königl. Sächsischen Regierung von dem vielfach als «normale Schmalspurweite» geforderten Mafse von 1 m und die Anwendung der Spurweite von 0,75 m wird besonders rühmend erwähnt.

Die sächsischen Schmalspurbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1886, No. 12, S. 91.

Interessanter Ueberblick über den gegenwärtigen Bestand an Schmalspurbahnen im Königreich Sachsen, den Oberbau, die Betriebsmittel, die Bahnhofseinrichtungen usw.

Die Bahn von Blankenburg nach Tanne auf dem Harze und die Schleppbahn nach Ortelsbruch in Thüringen nach dem kombinirten Abt'schen Adhäsions- und Zahnrad-System. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 102.

Beschreibung der Anlagen, mit Abbildungen der wichtigsten Konstruktionstheile.

Zur Geschichte der Zahnschienenbahnen bis zur Eröffnung der ersten Rigibahn. Von Lindner in Zürich. Glaser's Ann., No. 212. (Schlufs.)

Betriebseinrichtungen der Rigibahn. Die Bahn hat 2,3 Millionen Francs gekostet.

Die Zahnradbahn auf den Gaisberg bei Salzburg. Allg. Deutsche Eisenbahnztg. 1886, No. 17, S. 135.

Von der österreichischen Regierung ist die Konzession zum Bau und Betriebe einer schmalspurigen Zahnradbahn von der nächst Salzburg gelegenen Haltestelle Parsch der Staatsbahnlinie Salzburg-Wörgl über die Zistelalp auf den Gipfel des Gaisberges verliehen worden. Die Bahn ist bis 15. Mai 1887 zu vollenden und sodann während der ganzen Konzessionsdauer vom 15. Mai bis 30. September jeden Jahres in ununterbrochenem Betriebe zu erhalten. Die Länge beträgt ca. 5,5 km.

Zahnradbahn auf den Pilatus. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 108.

Die von Alpnach-Stad aus projektirte Bahn soll eine Länge von 4455 m erhalten und eine Höhe von 2076 m über dem Meere ersteigen; durchschnittliche Steigung 40 pCt., gröfste Steigung 48 pCt. Die in der Gleismitte erhöht liegende Zahnstange hat beiderseits eine Reihe vertikaler Zähne von 80 mm Theilung, in welche die Zahnräder des Fahrzeuges, deren Achse rechtwinklig zum Bahnplanum gerichtet ist, eingreifen. Anlagekosten werden auf 450 000 Frcs. für das Kilometer oder auf 1250 Frcs. für das Meter Hebungshöhe veranschlagt.

Zum Simplondurchstich. Verkehrsztg. 1886, No. 20, S. 166.

Der von der Pariser Gesellschaft Cecil eingereichte Plan zur Durchstechung des Simplon schlägt anstatt des grofsen Tunnels von 19 900 m am Fufse des Simplon einen Tunnel von nur 4800 m in der Nähe des Gipfels auf einer Höhe von 1700 m vor. Die Zufahrt zum Tunnel würde auf beiden Seiten durch eine Steigung von 0,10 auf das Meter erfolgen, welche durch eine nach dem Zahnradsystem erbaute Lokomotive zu überwinden wäre. Die Leistungskraft dieser Lokomotive soll einem täglichen Verkehr von 1200 t entsprechen, während derselbe in Wirklichkeit nur auf 740 t geschätzt ist, und die Dauer der Fahrt soll bei einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 14 km für die Personenzüge und 10 km für die Güterzüge 1¼ bezw. 2 Stunden betragen. Die Zahl der Züge würde bis auf 16 nach beiden Richtungen pro Tag steigen können.

Die Lokomotive zieht nicht, sondern trägt die Wagen über den Simplon, ohne dafs dabei ein Wagenwechsel erforderlich wäre. Die Baukosten sind auf 40 Millionen veranschlagt.

Die Drahtseilbahnen im Sextenthale. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 65.

Beschreibung mit Abbildungen der Drahtseilbahnen zur Beförderung der Materialien beim Bau der Festungswerke, welche rechts und links am Hange der den Gebirgspafs vom Sextenthale in Tirol nach dem Padolathale beherrschenden Berge, der Helm- und Dreischusserspitze liegen.

Ueber amerikanische Strafsenbahnen mit Seilbetrieb. m. Abb. im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. XXXVI, Heft 4—6.

Das treibende Seil ist unterirdisch in der Richtung der Gleismittellinie geführt. Die erste Bahn ist in San Francisco angelegt. An der kalifornischen Küste ist eine unserem Winter entsprechende kalte Jahreszeit nicht bekannt, und ist eine Behinderung durch Frostwirkungen nicht zu befürchten. Das darf bei Projektirung ähnlicher Anlagen nicht übersehen werden.

Der Artikel enthält genaue Zeichnungen, Beschreibungen und Kraftaufwand-Berechnungen.

Tramway à traction funiculaire sur voie aérienne à Hoboken (New-York). m. Abb. Gén. civ., 8. Mai 1886 S. 17.

Ein bedeutender eiserner Trestle-Work-Viadukt ist für die Kabelbahn von der Fahrbootlandestelle bis zur ersten Strafse ausgeführt. Die Fundirung erfolgte auf Pfählen, die zum Theil bis 27 m unter Oberfläche eingerammt wurden. Die verbesserte Konstruktion des Oberbaues, welcher mit Stahlschienen von 35 kg für das Meter ausgerüstet ist, sowie der Greifvorrichtung sind beschrieben.

Installation des machines motrices des tramways à traction funiculaire à New-York. m. Abb. Gén. civ., 13. März 1886, S. 294.

Die Hochbahn mit Kabelbetrieb in Hoboken, N.-J. bei New-York. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 97.

Ein nahe der Stadt Hoboken liegendes Plateau ist durch eine Reihe Sümpfe von jener getrennt; da auf diesem Plateau neuerdings mehrere Vororte entstanden sind, welche einer leichten und bequemen Verbindung mit der Stadt bedürftig sind, so ist zur Ueberschreitung der Sümpfe und zur Ueberwindung der starken Steigung nach dem Plateau eine Pfeilerbahn mit Drahtseilbetrieb erbaut worden. Letztere wird eingehend beschrieben.

Locomotives for pole railways and mode of constructing the road. m. Abb. Am. Eng., 1. April 1886, S. 130.

Bahnen, deren Gleise aus Rundholzstämmen bestehen und zur Abfuhr von Holz aus Waldungen dienen. Die zweiachsige Tendermaschine, deren Räder durch Gelenkketten angetrieben werden, und die Wagen haben halbkreisförmig ausgehohlte Radreifen.

Selbstthätige Weichen für Strafsenbahnen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 191.

Beschreibung einer von der Breslauer Strafseneisenbahn-Gesell-

schaft seit 1 3/4 Jahren mit gutem Erfolge benutzten selbstthätigen Weiche. Das Einstellen der Weiche wird dadurch bewirkt, dafs ein Theil der Strafsendecke in der Nähe der Weiche beweglich hergerichtet ist und seine Bewegung auf die Weichenzunge überträgt. Sobald nun ein Zugpferd diesen Theil der Strafsendecke betritt, wird eine Bewegung der Weichenzunge bewirkt.

Exposition de l'outillage des travaux publics. m. Abb. Gén. civ., 8. Mai 1886, S. 27. (Fortsetzung).

Die verschiedenen Transportverfahren. Geneigte Ebenen
von Bethisy-Saint-Pierre,
von Cadegal (Bezirk Bilbao, Spanien,
von Boulogne sur mer (45°) und
von Genf.

Ueber den elektrischen Betrieb von Fahrzeugen. Von Zacharias. Masch.-Konstr. 1886, p. 164.

Der Reckenzaun'sche patentirte elektrische Strafsenwagen wird durch Zeichnung und Beschreibung ausführlich erläutert, hierauf eine vergleichende Berechnung der Kosten beim Pferdebetrieb im Vergleich zum elektrischen Betriebe durchgeführt, nach welcher sich im letzteren Falle die Betriebskosten auf nicht mehr als die Hälfte des Pferdebetriebes stellen sollen, während das erforderliche Anlagekapital sich nicht höher als bei letzterem ergiebt.

Traction électrique des vehicules. m. Abb. Gén. civ., 15. Mai 1886, S. 41.

Besprechung der vergleichenden Versuche, welche mit Maschinen zur Fortbewegung stattgefunden haben, und Ergebnisse der hierbei, sowie in Berlin erzielten Vortheile der Ortsbewegung mittelst elektrischer Kraft.

La Traction électrique des tramways. System Berlier. m. Abb. Gén. civ., 13. März 1886, S. 292.

Eine doppelte Schiene auf gufseiserner, hohler Langschwelle dient als Fahrbahn. In dem Hohlraum liegt seitlich auf isolirter Unterlage der Stromleiter, dessen Kontakt durch eine zwischen den Schienen in den Schlitz eintretende Vorrichtung bewirkt wird. Das System scheint an vielen Mängeln zu leiden.

La locomotive électrique de M. Elicson. Gén. civ., 20. März 1886, S. 313.

Maschine von 5 Pferdekräften und 6400 *M* Kosten, welche mit Kraftsammlern arbeitet. Der mit 50 Kraftsammlern versehene Wagen kann 6 Stunden ununterbrochen mit 40 Ampère in der Stunde arbeiten. Man schätzt die Unkosten auf 60 *M* pro Woche, während für die gleiche Zeit die erforderlichen Pferde 500 *M* kosten würden.

Ueber „Telpherage“ oder die Beförderung von Lasten auf grofse Entfernung durch Elektrizität. Von L. Deinhard. Elektro-techn. Ztschr. 1886, Heft VI, S. 249.

Beschreibung einer in Glynde (Grafschaft Sussex) ausgeführten elektrischen Förderbahn, welche in Bezug auf Billigkeit in Anlage und Betriebskosten alle ähnlichen Einrichtungen übertreffen soll. — Prof. Perry berechnet die Kosten pro Tonnenmeile (engl.) bei 84 000 Tonnen das Jahr mit 2,75 Pence bei einer Meile langen Linie und 2,25 Pence bei einer 10 Meilen langen Linie.

9. Statistik.

Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Rechnungsjahr 1884. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 38, S. 449.

Die Statistischen Nachrichten können gegen Einsendung eines Betrages von 7,50 ℳ vom Vereinsbüreau in Berlin, SW. Bahnhofsstrafse 3, bezogen werden. Dieselben schliefsen sich, was Umfang, Anordnung des Inhalts usw. betrifft, den früheren Jahrgängen an. Als Anhang sind dem Werke beigefügt: das Normal-Buchungsformular für die Eisenbahnen Deutschlands, die Kontirungschemata für die Betriebsrechnung der österreichischen und ungarischen Eisenbahnen und eine Nachweisung der mit den bezüglichen Spalten der vorliegenden statistischen Nachrichten übereinstimmenden Titel und Positionen der genannten Buchungsformulare.

Auszüge aus den Nachrichten sind in den oben bezeichneten und in den folgenden Nummern der Vereinszeitung enthalten.

Deutschlands Getreideernte in 1884 und die Eisenbahnen. Von C. Thamer. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 311—331.

Der im Monatsheft des kais. statistischen Amtes vom Juli 1885 veröffentlichten Zusammenstellung über die Getreideernte Deutschlands im Jahre 1884 wird die Statistik der Güterbewegung in dem Etatsjahr vom 1. Juli 1884 bis 30. Juni 1885 gegenübergestellt, um zu betrachten, ein wie grofser Theil der Ernte überhaupt auf den Eisenbahnen befördert worden, in welchem Umfange sich der Austausch von Getreide zwischen den einzelnen Verkehrsbezirken des Inlandes, sowie mit dem Auslande vollzog, und in welchem Verhältnisse die Ernte in den einzelnen Bezirken zum Bedarf stand.

Die Länge der für den öffentlichen Verkehr bestimmten österreichischen Lokomotiv-Eisenbahnen am 31. Dezember 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 49, S. 790.

In dem Artikel sind zunächst die im Jahre 1885 neu eröffneten Strecken, sowie die in demselben Jahre dem öffentlichen Verkehr übergebenen zweiten Gleise aufgeführt. Daran reiht sich eine Zusammenstellung der Längen der einzelnen Bahnunternehmungen. Die Gesammtlänge der Hauptlinien betrug zu Ende 1885 12 520,424 km, diejenige der Lokalbahnen 797,446 km, zusammen 13 317,870 km.

Uebersicht der in Oesterreich gelegenen Schleppbahnen zu Ende 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 53, S. 867.

Am 31. Dezember 1885 betrug der Gesammtbestand dieser Bahnen 908 mit 764,298 km Länge. Dieselben vertheilen sich, wie folgt:

a) normalspurige Bahnen mit Dampfbetrieb	646	mit	572,200 km,
b) normalspurige Bahnen mit animalischer Betriebskraft	214	»	119,436 »
zusammen	860	mit	691,636 km,
c) schmalspurige Bahnen mit Dampfbetrieb	10	mit	27,686 km,
d) schmalspurige Bahnen mit animalischer Betriebskraft	38	»	44,976 »
zusammen	48	mit	72,662 km.

In zwei Tabellen ist nachgewiesen, einerseits, mit welchen im öffentlichen Verkehr stehenden Bahnen diese Schleppbahnen sich in Verbindung befinden, andererseits, zu welchen Gattungen von Industrie-Etablissements sie führen.

Unfälle auf den österreichischen Eisenbahnen im 1. Semester 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 66, S. 1045.

Nachweisung der stattgehabten Unfälle unter Gegenüberstellung der in derselben Periode der Jahre 1883 und 1884 vorgekommenen.

A. priv. Buschtehrader Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 38, S. 455.

Auszug aus dem Geschäftsbericht für das Jahr 1885.

Die im Jahre 1885 in Frankreich und dessen Kolonien eröffneten Haupt- und Lokalbahnen. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 31, S. 390, und Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 56, S. 907.

Auszug aus einer von der Eisenbahnabtheilung des französischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten veröffentlichten Zusammenstellung, aus welcher sich ergiebt, dafs an neuen Bahnen im Jahre 1885 dem Verkehr übergeben wurden:

1. in Frankreich, Hauptbahnen	1108 km,
Lokalbahnen	169 »
2. in Algier	143 »
3. in den Kolonien	170 »

Die Eisenbahnen Hollands. Verkehrsztg. 1886, No. 20, S. 166.

Die allmälige Entwickelung des holländischen Eisenbahnnetzes ergiebt sich aus der Länge der Eisenbahnen, welche betrug

im Jahre 1839	17 km		im Jahre 1869	1310 km
» » 1845	153 »		» » 1875	1620 »
» » 1855	311 »		» » 1878	1781 »
» » 1865	776 »		» » 1879	1849 »
» » 1867	1070 »		» » 1881	1960 »

und zwar waren von den am Schlufs des Jahres 1881 im Betriebe gewesenen 1960 km Eisenbahnen 1053 km Staatsbahnen und 907 km Privatbahnen. Nur 462 km waren doppelgleisig.

Die belgischen Staatsbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 49, S. 799.

Auszug aus dem Rechenschaftsbericht über das Betriebsjahr 1884.

Die Eisenbahnen im Kaiserreich Rufsland. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 353—363.

Im Ganzen waren am 1. Januar 1884 in Rufsland einschliefslich der finnländischen und der transkaspischen Eisenbahn 25 090 km im Betrieb. Das Anlagekapital betrug für 22 118 Werst Bahnlänge am 1. Januar 1883 in Aktien 610 546 363, in Obligationen 1 599 411 527, zusammen 2 209 957 890 Kreditrubel oder auf die Werst 99 918 Kreditrubel. Von diesem Anlagekapital gehörten der Regierung an Aktien und Obligationen 1 135 491 089 Kreditrubel, Zinsgarantie ist gewährt für 901 820 946 Kreditrubel.

Eisenbahnen in Brasilien. Schweiz. Bauz., April 1886, S. 97.

Die Gesammtlänge der am 31. Dezember 1885 in Betrieb be-

findlichen Eisenbahnen betrug 6801 km. Davon hatten 4805 km eine Spurweite von 1 m, 1355 km eine Spurweite von 1,60 m, 339 km eine Spurweite von 1,10 m, der Rest hatte 6 verschiedene Spurweiten zwischen 0,60 und 1,44 m.

Eisenbahnen in Australien. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 65, S. 1030.

Die offizielle Eisenbahn-Statistik für das Jahr 1884 giebt ein Zeugnifs von der aufserordentlichen Entwicklung des australischen Eisenbahnwesens. Während im Jahre 1874 nur 2984 km Eisenbahnen vorhanden waren, weist das Jahr 1884 bereits ein Netz von 12 064 km im Betriebe und 2984 km im Bau auf. Im Weiteren ist nachgewiesen, wie sich die Bahnlänge auf die einzelnen Kolonien vertheilt.

Die Eisenbahnen der Erde 1880—1884. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 289—297.

Uebersicht über die Entwickelung des Eisenbahnnetzes der Erde in dem Jahrfünft von 1880—1884 und das Verhältnifs der Ende 1884 im Betriebe gewesenen Bahnlänge zum Flächeninhalt und zur Volkszahl der einzelnen Länder. Danach ist die Ausdehnung der Eisenbahnen der Erde von Ende 1880 bis Ende 1884 von 367 020 auf 468 108 km gewachsen. Die gesammten Anlagekosten der Ende 1884 in Betrieb gewesenen Eisenbahnen werden auf über 100 Milliarden Mark berechnet.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Verwendung von Zement bei Hochbauten. E.-Verordn.-Bl., Jahrg. 1886, No. 11.

Erlafs des Ministers vom 24. März 1886: Reiner Zementmörtel soll zum Versetzen von Hausteinen nicht mehr verwendet werden. Gewöhnlicher Luftmörtel oder verlängerter Zementmörtel bezw. Kalkmörtel mit Trafs genügt.

Bei Zementlieferungen soll eine dreijährige Garantiezeit ausbedungen werden.

Verbot der ferneren Verwendung von Flufsstahlscheibenrädern und Schalengufsrädern unter Bremswagen. E.-Verordn.-Bl., Jahrg. 1886, No. 12.

Minist.-Erlafs vom 31. März 1886 verbietet die Anwendung der oben genannten Räder unter Bremswagen, weil in Folge der Bremswirkung und durch die dabei vorkommenden lokalen Erhitzungen und Abkühlungen betriebsgefährliche Spannungen und Anbrüche entstehen, welche leicht einen Bruch des ganzen Rades zur Folge haben können.

Gesetz, betr. die Unzulässigkeit der Pfändung von Eisenbahn-Fahrbetriebsmitteln. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 30, S. 378.

Der Bericht der vom Reichstage für die Vorberathung des Gesetz-Entwurfs eingesetzten Kommission ist fast wörtlich wiedergegeben und ist aus demselben die Begründung der einzelnen Bestimmungen sowie der Wortlaut des Gesetzes selbst zu entnehmen.

Der Eisenbahnbetrieb und die Unfallversicherungsgesetze. Von Wackerzapp, kais. Eisenbahndirektor

in Strafsburg i. E. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 298—310.

Erörterung der Frage, in welcher Weise betreffs der von den Strecken der Heimathsverwaltung auf fremde Strecken übergehenden Bahnbediensteten die Unfallversicherung geregelt ist, und zwar sowohl für den Fall, dafs die fremden Strecken innerhalb des Deutschen Reiches gelegen sind, als auch für den im Auslande sich vollziehenden Eisenbahnbetrieb.

Präjudizien. Sachverständigen-Gutachten. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 40, S. 474.

Was ein Sachverständiger aus der bei ihm vorausgesetzten Sachkunde zur Motivirung seines Gutachtens vorbringt, wird auch in seinem mehr thatsächlichen Theil durch den Sachverständigeneid gedeckt; einer Angabe der Quellen, aus welchen ein Sachverständiger seine Sachkunde geschöpft, bedarf es nicht nothwendig, sie kann einen Prüfstein für die Schlüssigkeit und überzeugende Kraft des Gutachtens abgeben, ist aber insofern nur für die thatsächliche Beurtheilung des letzteren von Bedeutung.

Erk. des V. Senats des Reichsgerichts vom 24. Februar 1886.

Haftpflicht. Verkehrsztg. 1886, No. 21, S. 174.

Hatte sich ein beim Eisenbahnbetriebe verletzter Mensch vorher freiwillig in einen Grad von Trunkenheit versetzt, welcher ihn zu einem Verhalten auf dem Bahnkörper (der Nichtbeachtung des herannahenden Zuges) geführt hat, welches er in nicht trunkenem Zustande bei Anwendung gewöhnlicher Aufmerksamkeit hätte vermeiden können und müssen und war in Folge dessen der Unfall eingetreten, so ist die Eisenbahnverwaltung nicht schadensersatzpflichtig.

Erk. des Reichsgerichts, V. Senats vom 3. März 1886.

Präjudizien. Ersatzpflicht aus § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes, dessen Anwendbarkeit. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 40, S. 474.

Erk. des V. Senats des Reichsgerichts vom 13. Februar 1886, in welchem in Bezug auf die Streitfrage, ob das Gesetz des Wohnorts des Verpflichteten oder das Gesetz des Orts der Beschädigung mafsgebend ist, ausgesprochen wird, dafs über den Umfang der Anwendbarkeit eines Gesetzes sich ein allgemein gültiges Prinzip überhaupt nicht aufstellen lasse, in dieser Beziehung vielmehr unter Berücksichtigung des konkreten Falles der Wille jedes einzelnen Gesetzes, mag dieser ausgesprochen oder sonst erkennbar sein, als mafsgebend anzusehen sei. Das Haftpflichtgesetz für das Deutsche Reich enthalte über den Umfang seiner Anwendbarkeit keine besondere Bestimmung, der Wille desselben dürfe indessen jedenfalls dahin aufgefafst werden, dafs es auf den inländischen Eisenbahnbetrieb in ausgedehntem Umfange Anwendung finden solle.

Präjudizien. Haftpflicht bei Unfällen in Hilfsgewerben. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 40, S. 474.

Auf dem Berliner Stadtbahnhofe «Friedrichstrafse» war an den zur Gepäckbeförderung bestimmten hydraulischen Fahrstühlen eine Reparatur nöthig und bei deren Vornahme ein Arbeiter schwer verletzt worden. Aus § 1 des Reichs-Haftpflichtgesetzes und § 120 der Reichs-Gewerbe-Ordnung war Entschädigungsanspruch erhoben, vom Richter I. Instanz abgewiesen, vom Richter II. Instanz zuerkannt und das letztere Urtheil vom Reichsgericht bestätigt.

Erk. des III. Civilsenats des Reichsgerichts vom 23. Juni 1885.

Präjudizien. Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 42, S. 495.

Der beim Versuch, einen Eisenbahnzusammenstofs zu hindern, erlittene Unfall ist ein Unfall «beim Betriebe» im Sinne des § 1 des Reichs-Haftpflichtgesetzes.

Auszug aus dem Erk. des II. Civilsenats des Reichsgerichts vom 9. Juni 1885.

Strafrecht. Gefährdung eines Eisenbahntransports. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 38, S. 458.

Wer auf dem zu einer Eisenbahnüberfahrt führenden Wege so rasch gefahren ist, dafs er nicht mehr im Stande war, die Pferde seines Fuhrwerks vor der geschlossenen Ueberfahrtsschranke anzuhalten und in Folge dessen die Letztere fahrlässigerweise durchbrochen hat, so dafs das Fuhrwerk auf das Gleise zu stehen kam und hierdurch die Gefahr eines Zusammenstofses mit dem sich nähernden Eisenbahnzuge herbeigeführt wurde, ist wegen fahrlässiger Gefährdung eines Eisenbahntransportes — § 315, 316 des R.-St.-G.-B. — zu verfolgen.

Beschlufs des Oberlandesgerichts zu München vom 9. Juli 1885.

Strafrecht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 42, S. 495.

Wer die in dem Datumstempel der für die Rückfahrt bestimmten Hälfte eines Retourbillets der bayrischen Staatsbahnen enthaltene Bezeichnung des Tages der Ausgabe in der Absicht unkenntlich gemacht hat, das Billet trotz des Ablaufs seiner Gültigkeitsdauer zur Rückfahrt zu benutzen, dasselbe sodann dem die Kontrole ausübenden Beamten unter der Behauptung der Gültigkeit vorzeigt, hierdurch bei diesem einen Irrthum über die letztere erregt und seine Zulassung zur Fahrt bewirkt hat, ist wegen Fälschung einer öffentlichen Urkunde und Betrugs zu verfolgen.

Erk. des Oberlandesgerichts in München vom 6. August 1885.

Uebertragbarkeit der Rückfahrkarten. Eine eisenbahnrechtliche Studie von Dr. Ernst von Stein. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 55, S. 893.

Der Verfasser kommt zu dem Schlufs, dafs mit dem Ankauf einer Rückfahrkarte nur ein Transportvertrag abgeschlossen wird und daher die Uebertragung der Karte an einen Anderen, zum Zweck der Rückfahrt, unzulässig ist.

Haftung für Lieferzeit bei Verlust des Gutes. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 45, S. 725.

In dem Artikel wird wiederholt (vergl. *Mittheilungen* 1885, S. 183) und unter Berufung auf den Berner Entwurf eines internationalen Frachtrechts vom Jahre 1881 die Ansicht vertheidigt, dafs neben der Werthentschädigung für das verlorene Gut eine Entschädigung für überschrittene Lieferfrist nicht zu zahlen sei.

Die Vorschriften, betr. den Transport explodirbarer und denselben verwandter Artikel auf den österreichischen Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 47, S. 757 u. No. 48, S. 774.

Eine Zusammenstellung der in Oesterreich erlassenen Vorschriften über den Transport der erwähnten Artikel.

Neuauflage der österreichischen Eisenbahn-Betriebsordnung. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 49, S. 801.

Das 54. Heft der Handausgabe der österreichischen Gesetze und Verordnungen, enthaltend die Eisenbahn-Betriebsordnung vom 16. November 1851, ist in siebenter, ergänzter Auflage erschienen.

Die ungarischen Staatsbahnen. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 323.

Einige Aufschlüsse über die Entstehungsgründe der Ende des vorigen Jahres bei den ungarischen Staatsbahnen zum Ausbruch gekommenen Direktions-Krise.

Das italienische Eisenbahnbetriebs-Reglement. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 61, S. 978.

Das durch Kgl. Dekret vom 17. Januar 1886 bestätigte Betriebs-Reglement für die Bahnen des Mittelmeer-, Adria- und Sicilischen Netzes wird in kurzer, aber möglichst vollständiger Fassung mitgetheilt.

Das neue englische Eisenbahn-Gesetz. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, No. 15, S. 279.

Kurze Schilderung der Aufregung, welche in den englischen Eisenbahnkreisen der obige Gesetzentwurf hervorgerufen hat.

11. Allgemeines.

Observations sur le regime des voies ferrées en Autriche-Hongrie. Ann. d. ponts 1885, S. 1019.

Der von M. Brame und Weifs erstattete Bericht enthält ausführliche Mittheilungen über die Konzessionsertheilung, die Vorlegung der Pläne, die Anforderungen in baulicher Beziehung, den Betrieb, und zwar für Haupt- und für Nebenbahnen.

English and American Railways. Engg., 30. April 86, S. 415.

Erwiderung von Downe in der *Americ. Society of Civil engineers* gegen Dorsey, welcher die amerikanischen Maschinen und Betriebsverhältnisse gegenüber den englischen als leistungsfähiger nachgewiesen hat.

Die Festigkeitslehre und ihre Anwendung. Von Uhlich, Maschinen-Ingenieur. Mittweida, 1886. Selbstverlag. Preis 3,50 *M.*

Das 150 Seiten starke Werkchen behandelt die Festigkeitslehre unter mäfsiger Anwendung der höheren Mathematik, und zwar nur mit Voraussetzung der Kenntnisse der einfachen Differentiationen und Integrationen. Die Darstellung ist knapp und leicht verständlich und nach den abgeleiteten Resultaten und gewählten Beispielen mehr für Maschinenbau-Techniker als für Bau-Techniker bestimmt.

Lehrbuch der Trigonometrie für Baugewerkschulen. Von Dr. E. Glinzer. m. 46 Fig. Hamburg 1886. Verlag von Nestler & Melle. Preis 1 *M.*

Das kleine Buch, welches als dritter Theil der von demselben Verfasser herausgegebenen Elementar-Geometrie erschienen ist, behandelt in klarer, zweckentsprechender Weise die durch die Preufsische Prüfungsordnung vom 6. September 1882 gestellten Aufgaben. Die Abfassung läfst den durch die Praxis geübten Lehrer erkennen und macht das Lehrbuch auch zum Selbststudium geeignet.

Flächen- und Körper-Berechnungen nebst vielen Beispielen zum praktischen Gebrauch für Bautechniker. Von Jentzen. Weimar, 1886. Verlag von Bernh. Fr. Voigt. Preis 2,25 ℳ.

Ein Werkchen, welches wie hundert andere den Zweck verfolgt, mangelhaft vorgebildeten jungen Leuten technische Kenntnisse beizubringen.

Das Präzisionsnivellement in Rufsland. Rigaische Industrie-Ztg. 1886, p. 92.

Seit 1881 sind 4 Topographen, deren Arbeitsplan 12 Jahre und eine Strecke von ca. 12000 Werst umfafst, mit einem grofsen, über ganz Rufsland sich ausdehnenden Präzisionsnivellement beschäftigt. Es sind zunächst die Anschlüsse an das preufsische Nivellement gemacht, dann die Höhen längs der Ostseeküste von Kronstadt bis Memel bestimmt, hierauf soll die Ostsee mit dem Schwarzen Meer, sowie Petersburg mit Tiflis in Verbindung gebracht werden.

Literatur. Die Unfall- und Krankenversicherung der Betriebs- und Werkstättenarbeiter bei der Staats-Eisenbahnverwaltung, nebst einem Anhange: **Die Pensionsversicherung der Werkstättenarbeiter.** Von F. Bock, Kgl. Eisenbahnsekretär in Königsberg, Philosophendammgasse No. 5. Selbstverlag. Preis 1 ℳ exkl. Porto. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 30, S. 385.

Der Artikel enthält eine wohlwollende Besprechung des Werks, welches den Vorständen der Betriebs- und Werkstätten-Krankenkassen, den Bau- und Betrieb-Inspektionen, den Haupt-, Neben- und Betriebswerkstätten usw., sowie nicht minder den Arbeitervertretern, Bevollmächtigten usw. als Handbuch zur Orientirung und zum Nachschlagen willkommen sein wird.

Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der Kgl. technischen Hochschule in München. Von J. Bauschinger, ord. Professor der techn. Mechanik und graphischen Statik. 14. Heft, 16. Mittheilung: Verhandlung der Münchener Konferenz und der von ihr gewählten, ständigen Kommission zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Konstruktionsmaterialien. m. 4 Abb. München, Theodor Ackermann. Preis 16 ℳ.

Das unzweifelhafte, allseitig anerkannte Bedürfnifs einheitlicher Prüfungsmethoden hat bekanntlich Professor Bauschinger s. Z. veranlafst, alle Vorstände von Prüfungsanstalten usw. zu einer mündlichen Verhandlung auf den 22., 23. und 24. September 1884 nach München einzuladen. An dieser Verhandlung betheiligten sich 79 Herren, unter diesen fast sämmtliche Vorstände der Prüfungsanstalten Deutschlands, Oesterreich-Ungarns, Rufslands und der Schweiz. Da nicht alle Fragen auf dieser Konferenz gelöst werden konnten, wurde während derselben eine ständige Kommission, in Unterabtheilungen eingetheilt, gewählt, welche im Laufe des Jahres 1885 in weiterer Berathung bleiben sollte. Am 21. und 22. September 1885 trat diese

ständige Kommission zu einer Plenar-Berathung wieder zusammen und erzielte dabei fast Einstimmigkeit in der Lösung der noch zu erledigenden Fragen.

Vorliegendes Heft enthält nun die stenographischen Berichte der Haupt-Versammlung vom Jahre 1884, sowie die der Plenar-Berathung der ständigen Kommission vom Jahre 1885.

Die Bepflanzung der kulturfähigen Ländereien bei den niederländischen Staatseisenbahnen. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 409—415.

Die Verwaltung der niederländischen Staatsbahnen hat im Jahre 1880 mit einer Privatgesellschaft einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem letzterer die Bepflanzung der an diesen Bahnen befindlichen kulturfähigen Ländereien übertragen wird. Die wesentlichen Bedingungen dieses Vertrages und die Ergebnisse desselben, soweit solche bis jetzt zu beurtheilen sind, werden mitgetheilt.

English and american railways. Engg., 4. Juni 1886, S. 540.

In der American Society of Civil Engineers wurde die durch Dorsey angeregte Vergleichung der englischen und amerikanischen Bahnen besprochen. Es wurde auf die in England sehr bedeutenden Kosten der Erlangung der Genehmigung der Bauerlaubnifs, auf die Vorzüge der amerikanischen Betriebsmittel hingewiesen und Zahlenvergleiche über die Betriebskosten gegeben, welche im obigen Artikel wiedergegeben sind.

Mechanik fester Körper mit Berücksichtigung der Geschichte und Literatur für Techniker. Kurzgefafst bearbeitet von G. Mehrtens, Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspektor zu Frankfurt a. M. Separatabdruck aus dem Handbuch der Baukunde. Berlin 1885, W. Moeser, Hofbuchdruckerei.

Das Werkchen zerfällt in die drei Theile:

A. Grundbegriffe, Aufgabe und Geschichte der Mechanik.
B. Allgemeine Mechanik.
C. Baumechanik.

Der zweite Theil enthält in eng zusammengedrängter Form eine ziemlich vollständige Darstellung der statischen und dynamischen Gesetze, während der letzte Theil in eingehenderer Weise die Elastizitätslehre und die Statik der Baukonstruktionen behandelt.

Uebersichtskarte der Eisenbahnen Deutschlands. Bearbeitet im Reichs-Eisenbahnamte und zu beziehen durch die Kgl. Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn, Berlin, Kochstrafse 69. Preis 5 *M.*

Gewährt ein Bild des gesammten russischen Eisenbahnnetzes, einschliefslich der im Bau befindlichen Linien unter Angabe beinahe aller russischen Stationen.

Die geschäftlichen Grundsätze des Betriebes amerikanischer Maschinenfabriken, insbesondere derjenigen für Herstellung von Eisenbahn-Betriebsmaterial. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 37, S. 447.

Kurze Wiedergabe des Inhalts eines Vortrags, welchen Re-

gierungs-Maschinenmeister Leifsner in der Februar-Versammlung des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure gehalten hat.

Literatur. Das fünfzigjährige Jubiläum der belgischen Eisenbahnen und der damit verbundene internationale Eisenbahnkongrefs in Brüssel im August 1885 von Baurath Ernst Kohl, Direktor der Weimar-Geraer Eisenbahn. Separatabdruck aus dem Civilingenieur. Leipzig 1886. Verlag von Arthur Felix. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 40, S. 474.

Literatur. Systematische Sammlung der Fachausdrücke des Eisenbahnwesens. Französisch und deutsch. I. Der Personen- und Güterdienst nebst alphabetischem Waarenverzeichnifs. Von Paul Hirche, Regierungsrath, Mitglied der Kgl. Eisenbahndirektion Berlin. Zweite neu bearbeitete Auflage. Berlin 1886. Selbstverlag des Verfassers. In Kommission bei Carl Heymann's Verlag. Ladenpreis 5 *M*.

Der Artikel enthält eine wohlwollende und empfehlende Besprechung des Werkes, dessen erste Auflage eine günstige Aufnahme und schnelle Verbreitung gefunden hat.

Zelte und Nothbaracken, deren Gerüste aus Stangen und Draht nach Art der Baurüstungen zusammengesetzt werden. Von Dr. zur Nieden, Regierungs- und Baurath zu Berlin. Berlin 1886. Verlag von Ernst Siegfried Mittler & Sohn.

Der durch seine Veröffentlichungen über den Eisenbahntransport verwundeter und erkrankter Krieger bestens bekannte Verfasser stellt in der vorliegenden Schrift dar, in welcher Weise Unterkunftsstätten für Verwundete und Kranke im Felde am zweckmäfsigsten hergestellt werden können. Er geht dabei von der zutreffenden Anschauung aus, dafs das Material für solche Unterkunftstätten an Ort und Stelle zu haben sein und nicht erst durch die Eisenbahn herbeigeschafft werden mufs, da letztere in den Zeiten, in welchen solche Anlagen gebraucht werden, stets schon anderweitig im äufsersten Mafse in Anspruch genommen sein wird. Ferner stellt der Verfasser die Bedingung auf, dafs die Unterkunftsstätten auch von wenig geübten Handwerkern hergestellt werden können und dafs dieselben mit Lüftungseinrichtungen versehen sind. Die Art und Weise der Herstellung von Unterkunftsstätten, welche den angegebenen Bedingungen entsprechen, wird beschrieben und durch Zeichnungen erläutert.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1886. Juli, August. Heft 4.

1. *Bahnprojekte. Vorarbeiten.*

Neues Projekt einer Simplonbahn. Ztg. D. E. V. 1886, No. 56, S. 627.

Mittheilung über ein von dem Senator Agudio bearbeitetes Projekt einer Eisenbahn über den Simplon, nach welchem die ganze Länge der Bahn zwischen Brieg und Domo d'Ossola 49 km betragen und die Strecke von Brieg bis zur italienischen Grenze — 24 km — nach dem System Agudio, die Strecke Grenze bis Domo d'Ossola — 25 km — unter Verwendung gewöhnlicher Adhäsionslokomotiven betrieben werden würde.

Le chemin de fer métropolitain de Bruxelles. Gén. civ. 17. Juli 1886, S. 191.

Kurze Notiz über ein Konzessionsgesuch für eine Brüsseler Stadtbahn, welche bei einer Gesammtlänge von 17 300 m auf 7800 m im Tunnel liegen und 16 Millionen Mark kosten soll.

Der Wrede'sche Neigungsmesser. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 272.

Das betr. Instrument ist ein vom schwedischen General Wrede konstruirter Pendelspiegel, der später noch wesentliche Vervollkommnungen erfahren hat, und bei den Eisenbahn- und Strafsenvorarbeiten in Norwegen mit grofsem Vortheil verwendet worden ist.

Die Rhonebahn. m. Abb. Glaser's Ann. No. 218.

Ein Projekt von Abt als Beitrag der Lösung zur Simplonfrage. Es ist eine kombinirte Adhäsions- und Zahnradbahn gedacht, welche von Brieg nach Airolo führen soll bei 61 km Länge. Von 679,5 m Höhe wird eine solche von 1715 m erstiegen, um schliefslich in 1144,8 m Höhe zu endigen. Länge des Scheiteltunnels im Kuhbodenhorn des Gotthard-Massivs 6,3 km. Gesammtkosten 23 Millionen Francs. Verzinsung 4,3 pCt.

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Die mechanische Arbeit der Sprengstoffe. Von Rziha. Glaser's Ann. No. 215 u. 216.

Der kleine Artikel enthält werthvolle Tabellen über die nützliche Arbeitsleistung eines Kilogramms Schiefspulver.

Trockenbagger. Von Horenburger in Braunschweig. m. Abb. Glaser's Ann. No. 222.

Eine patentirte, zur Lösung harter oder solcher Massen, welche an den Gefäfswänden leicht adhäriren (nasser Lehm), angeblich besonders gut geeignete Konstruktion wird beschrieben.

Brücken.

Ueber eiserne Viadukte grofser Spannweiten, mit Rücksicht auf den Viadukt von Viaur (Tarn.). Ann. d. ponts. 1886, Februarheft.

Verfasser untersucht mit Hülfe mathematischer Herleitung die Fragen: 1. ob die Pfeiler aus Eisen oder Stein zweckmäfsiger; 2. welche Anzahl von Oeffnungen die vortheilhafteste; 3. ob der Oberbau aus Eisen oder aus Stahl anzufertigen; 4. in welcher Weise der Ueberbau am besten auf die Pfeiler zu bringen sei.

Ueber die zulässige Inanspruchnahme der eisernen Brücken. Deut. Bauz. 1886, S. 290.

Theoretische Erörterungen von Herrn Prof. Haeseler in Braunschweig.

Zerlegbare Brücken. m. Abb. Deut. Bauz. 1886, S. 261.

Nach den Modellen des italienischen Brücken-Konstrukteurs A. Cottran werden Brücken der verschiedensten Spannweiten aus denselben Theilstücken mittelst Bolzen und Unterlagsblechen zusammengesetzt. Die einzelnen Theile sind leicht, ohne Schwierigkeit zu befördern und aufzustellen.

Die Strafsenbrücken Berlins. Von Regierungs-Baumeister Pinkenburg. m. Abb. Deut. Bauz. 1886, S. 217, 229, 241, 338, 361 u. 385 ff.

Eine sehr ausführliche, durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Erörterung, welche sich in folgende Abschnitte gliedert: Geschichtlicher Rückblick auf die Entstehung der Strafsenbrücken Berlins; Umfang und Art der übernommenen Brückenbaulast; Beschaffung der erforderlichen Geldmittel; nächste Aufgaben; die Wasserstände und die lichte Durchfahrtshöhe; die Lichtweiten; Breitenabmessungen; die Konstruktionshöhe im Scheitel; die Brückenrampen; Belastungsannahmen; Konstruktion der ausgeführten Brücken; Kosten; die in Aussicht genommene Regulirung der Spree und deren Folgen für den Bau der Strafsenbrücken in Berlin.

Bau der Kaiser Wilhelmbrücke in Berlin. Deut. Bauz. 1886, S. 345.

Eine kurze Mittheilung über Material und Konstruktion des massiven Bauwerks.

Bau einer 4,3 m weiten Chaussee-Brücke aus gestampftem Zementbeton. m. Abb. Deut. Bauz. 1886, S. 183.

Bei der unregelmäfsigen Gestaltung des Grundrisses der in Rede stehenden Brücke wurde mit Rücksicht auf die Vortheile des Massivbaues vor anderen Herstellungsarten ein Gewölbe aus Beton gewählt.

Die Kosten des Bauwerks, welches zu keinen Ausstellungen Veranlassung gegeben hat, haben rd. 3083 M betragen.

Die Warnow-Brücke bei Rostock. m. Abb. Deut. Bauz. 1886, S. 277.

Die Brücke zeigt die Eigenthümlichkeit, dafs zur Herabminderung der Kosten von der sonst üblichen Herstellung von Landpfeilern Abstand genommen ist. Die eisernen Träger sind über 2 Pfeiler nach den Landseiten um 14,46 m vorgekragt; an den Enden der Ueberstände befinden sich kurze Schleppträger, welche einerseits mit den Trägerenden verbunden sind, andererseits auf der Dammkrone aufruhen.

Durch Wasserdruck bewegte Eisenbahnbrücke in Drontheim. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 336.

Beschreibung einer Vorrichtung, welche es ermöglicht, die Hebung, Oeffnung und Senkung der Brücke von einem Mann zu bewirken.

Wegeüberführung aus alten Eisenbahnschienen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 372.

Kurze Beschreibung einer auf den schwedischen Staatseisenbahnen häufig angewendeten Konstruktion.

Neue Themsebrücke unterhalb London-Bridge in London. Deut. Bauz. 1886, S. 346.

Eine kurze Mittheilung über die Bauart und die Abmessungen des Bauwerks. Dasselbe zerfällt in 3 Theile; die beiderseitigen Uferstrecken hängen in Ketten, der mittlere Theil erhält eine 2geschossige Brückenbahn, welche behufs Durchlassens von Schiffen hydraulisch gehoben wird.

Le double pont Luiz Ier sur le Douro. Gén. civ., 20. Febr. 1886, S. 256.

Bogenbrücke von 172,5 m Spannweite mit einer zweiten unteren Fahrbahn aus durchgehenden Balken, welche an dem Bogen aufgehängt sind.

Brücke über den St. Lorenz-Strom im Zuge der Canadischen Pacific-Eisenbahn. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 313.

Kurze Beschreibung dieser in der Ausführung begriffenen Brücke, bei deren Konstruktion der Versuch gemacht ist, auf die gefällige äufsere Erscheinung mehr Rücksicht zu nehmen, als bisher geschehen.

Priestmann'scher Bagger-Apparat. m. Abb. Deut. Bauz. 1886, S. 379.

Der u. A. für die Ausbaggerung der Baugruben für die Pfeiler der Kaiser Wilhelmbrücke in Berlin benutzte Apparat kann ebenso gut auf dem Lande, wie auf festen Rüstungen, Schiffsgefäfsen und dergl. aufgestellt werden. Derselbe eignet sich für Baggerungen in beliebiger Tiefe und in den verschiedensten Bodenarten.

Oberbau.

Der eiserne Oberbau. Von W. Fuchs. Organ für Eisenbahnw. 1886, S. 10 u. ff.

Eine umfangreiche Studie über die auf das Eisenbahngestänge wirkenden äufseren Kräfte und die bei den verschiedenen Systemen in Folge derselben eintretenden Beanspruchungen der Konstruktionstheile. Der Verfasser schliefst aus mehreren in der Praxis beobachteten Verdrückungen von Gleiskurven, dafs der auf die Einzelschiene wirkende Seitendruck eine Gröfse bis zu 8 t erreichen könne (gegen 5,5 t nach den Versuchen von Weber). Für die Berechnung der inneren Kräfte wird «nach einer grofsen Reihe vom Verfasser direkt angestellter» (aber hier nicht näher besprochener) Versuche mit verschiedenen Bettungsmaterialien angenommen, dafs die Einsenkung einer tragenden Fläche in den Boden proportional der spezifischen Belastung derselben erfolgt;(?) auf Grund dieser Annahme werden die verschiedenen Quer- und Langschwellensysteme näher untersucht. Bei letzteren ergiebt sich als Hauptresultat, dafs es rathsam sei, die Stöfse zu verwechseln, sowie tragende Querverbindungen (wie beim Syst. Hilf) zu vermeiden. Behufs Erleichterung der Entwässerung empfiehlt der Verfasser, die Bettungs höhe etwas zu steigern, dagegen die Bettungs breite einzuschränken, da eine Breite, welche über die Schwellen um mehr als das durch den passiven Erddruck bedingte Mafs (etwa das zweifache der Schwellenhöhe) hinausgehe, zwecklos sei, und die Sicherheit gegen Verschieben nicht steigere, dagegen die Entwässerung erschwere. Bei Besprechung der Querschwellen-Systeme werden die Vortheile des eisernen Oberbaues gegenüber dem hölzernen in Bezug auf den Widerstand hervorgehoben, den die Befestigungsmittel gegen Seitenstöfse leisten. Es wird durch Rechnung nachzuweisen versucht, dafs die Befestigung mittelst einfacher Hakennägel in Holzschwellen weder gegen seitliche Stöfse noch gegen Umkanten eine hinreichende Sicherheit biete, und daher diese Befestigungsweise eine Anwendung nicht mehr finden dürfe.

Einrichtung von Oberbau-Versuchsstrecken und Apparaten zu deren Beobachtung. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 205.

Die von dem Minister der öffentlichen Arbeiten auf der Strecke Stargard-Belgard angeordnete Einrichtung von Oberbau-Versuchsstrecken wird eingehend besprochen. Es sind 9 verschiedene Strecken, deren Längen zwischen 0,5 und 8,3 km schwanken. Die Aufzeichnungen der Beobachtungen beziehen sich theils auf Verhältnisse bleibender Natur, theils auf wechselnde Erscheinungen und sind für einen Zeitraum von 10 Jahren beabsichtigt. Für jede Versuchsstrecke ist ein besonderes Heft angelegt, welches mit einem Inhaltsverzeichnifs versehen, für die Eintragungen eine ganz bestimmte Vorschrift enthält. Dieselben werden alljährlich auf Grund der im verflossenen Etatsjahre gesammelten Aufzeichnungen und Erfahrungen bewirkt.

Die zum Nachmessen der Gleise usw. verwendeten Geräthe sind eingehend beschrieben.

Note sur l'emploi des traverses métalliques. Par M. A. M. Kowalski. m. Abb. Rev. gén. 1886, I, S. 89.

Verschiedene der in gröfserer Ausdehnung zur Anwendung gekommenen metallenen Querschwellen werden hinsichtlich ihrer Kon-

struktion, der mit ihnen gemachten Erfahrungen und ihrer Verwendbarkeit eingehend besprochen und in Skizzen dargestellt.

Note sur le ballastage des voies ferrées. Par M. M. Piéron et Garnier. Rev. gén. 1886, I, S. 75.

Nachdem auf die Bedeutung der Verwendung tadelfreien Bettungsmaterials in Rücksicht auf die Ersparung an Bahnunterhaltungskosten hingewiesen ist, werden die auf mehreren Linien der französischen Nordbahn eingeführten Methoden der Bettungsherstellung besprochen und tabellarische Zusammenstellungen der für die Bahnunterhaltung entstehenden Kosten bei Verwendung verschiedener Arten von Bettungsmaterial gegeben.

Entgegnung auf die beiden Zuschriften, betreffend das „Universal-Schienenlager". Deut. Bauz. 1886, S. 271.

Reg.-Baumstr. G. Schwartzkopff knüpft an zwei, in No. 18 d. Ztg. mitgetheilte Zuschriften an und berichtigt dieselben.

Eisenbahn - Oberbau mit veränderlichen Profilen, System Post. m. Abb. Deut. Bauz. 1886, S. 381.

Der Oberbau besitzt besondere Vorzüge, welche namentlich auf der eigenthümlichen Gestalt der Schwelle und der Einfachheit der Schienenbefestigung beruhen. Derselbe soll sich auf den Strecken der Niederländischen Staatsbahn-Gesellschaft sowie auch auf sonstigen Probestrecken bis jetzt bewährt haben.

Ueber den von J. W. Post erfundenen Oberbau mit flufseisernen Querschwellen veränderlichen Profils. Ztg. D. E. V. 1886, S. 602.

Mittheilung über den vom Ingenieur Post der Niederländischen Staatsbahn-Gesellschaft konstruirten Oberbau, welcher unter der beträchtlichen Anzahl verschiedener Oberbau-Systeme mit Metallquerschwellen sich besonders in den Niederlanden und den angrenzenden Bezirken der Nachbarländer einer schon recht bedeutenden Ausdehnung erfreut. Zu Anfang dieses Jahres lagen auf den Linien der Niederl. Staatsbahn-Gesellschaft in Holland, Belgien und Deutschland 47 000 Stück der Post'schen Schwellen, 25 000 Stück sind in der Herstellung begriffen und weitere 23 000 Stück ausgeschrieben. Da aufserdem 63 000 Stück im westlichen Deutschland im Gebrauch und 70 000 Stück von der Verwaltung der Belgischen Staatsbahnen in Bestellung gegeben wurden, so werden binnen Kurzem 228 000 Stück der Post'schen Schwellen eingebaut sein.

Gleisunterhaltung ohne Unterstopfung. m. Abb. Deut. Bauz. 1886, S. 359.

Das mittelst Eisen verbundene Gestänge ruht auf hölzernen Keilen, durch deren Vor- oder Zurücktreiben die Höhenlage regulirt werden soll.

Der Oberbau der vereinigten Zahnrad- und Adhäsionsbahn Blankenburg-Tanne. Von Glanz. Organ für Eisenbahnw. 1886, S. 138.

Die Auflagerung von Schienen und Zahnstange dieser Bahn erfolgt auf eisernen Querschwellen, deren Profil in der Mitte, dort wo die Befestigungsmittel eingreifen, bis auf 13 mm verstärkt ist, damit die hier angewandte Keilbefestigung kein Einfressen der Befesti-

gungstheile verursache. Die Konstruktion der Zahnstange sowie der Zahnstangeneinfahrten, zum Uebergange von der gewöhnlichen Strecke auf die Zahnstange, werden durch Zeichnung und Beschreibung ausführlich erläutert.

Bahnhofsanlagen.

Normalien für die Stationsgebäude der West-Shore-Eisenbahn. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 310.

Es werden die Grundrisse und Ansichten der Empfangsgebäude, welche in Fachwerks-Konstruktion ausgeführt sind, mitgetheilt.

Werkstattanlagen.

Les nouveaux ateliers de la compagnie de chemin de fer du Nord à Hellemmes-Lille pour la reparation des locomotives et du matériel roulant. Par M. Charles Bricogne. m. Abb. Rev. gén. 1886, I, S. 19, und 1886, I, S. 143.

Fortsetzung des im Jahrgang 1885 S. 186 der *Mittheilungen* erwähnten Artikels.

Seamless Copper Tubes. Engg., 17. Sept. 1886.

Ein neues Verfahren, aus massiv gegossenen Kupfercylindern Röhren mittelst eines hydraulisch eingepreſsten, rotirenden Dornes herzustellen bezw. zu walzen, ist von Heaton in Glasgow eingeführt und lassen sich Siederohre von groſser Festigkeit und ohne Naht auf diese Weise herstellen.

Bahnausrüstung.

Steam travelling crane. m. Abb. S. 292. Engg., 17. Sept. 1886, S. 290.

Ein Krahn von 5 t Tragfähigkeit und 5 m Diensthalbmesser kann mittelst seiner Maschine selbstthätig auf dem Gleise fahren (Konstrukteur Hewy J. Coles), 16 t Dienstgewicht.

Allgemeines.

Legislation des chemins de fer au Brésil. Gén. civ., 31. Juli 1886, S. 221.

Beschreibung des brasilianischen Verfahrens bei Ertheilung der Konzessionen für Eisenbahnen, die Begünstigungen, Zinsgarantie (im Allgemeinen 7 pCt.), Beihilfen pro km, Vorrechte, einzureichende Vorarbeiten, Pflichten der Gesellschaften, Verfall der Konzession, Betriebsführung, Tarife, Beförderungen zu ermäſsigten Preisen, Telegraphenanlagen, Rückkaufsrecht und Ueberwachung durch den Staat usw.

Les voies de communication en Cochinchine Point de Tan-An. m. Abb. Gén. civ., 17. Juli 1886, S. 177 u. ff.

Beschreibung von Kochinchina, welches aus einem niedrigen, sumpfigen, von Kanälen durchzogenen Flachlande und einem daran anschlieſsenden Hügellande besteht. Es wird die Frage der Zweckmäſsigkeit des Bahnbaues daselbst eingehend erörtert und das auszubauende Netz von Straſsen und Bahnen mitgetheilt.

Arbeiterwohnungen bei gröfseren Bau-Ausführungen, namentlich bei Eisenbahnbauten. Von Haupt. m. Abb. Glaser's Ann. No. 218.

Beschreibung der bei dem Bau des Brandleitetunnels angewendeten Arbeiterwohnhäuser (Fachwerksbaracken mit äufserer Verschalung je für 2 verheirathete und 10 bis 12 ledige Arbeiter bestimmt).

Ueber den Sicherheitsgrad der Baukonstructionen, insbesondere der auf Knicken beanspruchten Körper. Von Dr. H. Zimmermann, Regierungsrath. Sonderabdruck aus dem «Centralbl. d. Bauverw.». Berlin 1886. Verlag von Ernst & Korn.

Der Verfasser führt in dieser interessanten Abhandlung in anschaulicher Weise näher aus, wie eine ausreichende Standsicherheit der Baukonstruktionen zu erzielen, namentlich aber dem Eintritt eines labilen Gleichgewichts in den gedrückten Konstruktionstheilen vorzubeugen ist.

Die Eisenbahnfrachten und das Sinken der Preise. Ein Beitrag zur sozialen Frage von einem Industriellen. Berlin 1886. Verlag von Walther & Apolant. [†]

Das vorliegende, kleine nur 52 Oktavseiten umfassende Schriftchen behandelt die Eisenbahnfrachten unter Berücksichtigung der neuesten unerfreulichen Zustände im Erwerbs- und Geschäftsleben und kommt zu Schlufsfolgerungen, welche schwerlich sich allgemeiner Zustimmung erfreuen dürften. Trotzdem können wir die mit Geschick abgefafste Arbeit, welche namentlich auch unsere Währungsverhältnisse mit zur Erörterung bringt, zum Studium wohl empfehlen.

3. Betriebsmittel.

Les locomotives à l'exposition d'Anvers 1885. Par M. Jules Morandière. m. Abb. Rev. gén., 1886, I, S. 33.

Dieselben werden kurz beschrieben, nach ihren Hauptabmessungen zusammengestellt und in Skizzen veranschaulicht.

Der vorliegende Artikel behandelt belgische und französische Maschinen.

Les locomotives du London-Brighton and South-Coast-Railway, d'après un mémoire de William Stroudley. m. Abb. Rev. gén. 1886, I, S. 186.

Beschreibung aus skizzenhafter Darstellung der für oben genannte Bahn, mit Rücksicht auf deren besondere Betriebsverhältnisse konstruirten verschiedenen Arten von Lokomotiven.

Schnellzugmaschine der Burlington and Quincy-Eisenbahn. m. Zeichn. Rail. Gaz. 1886, S. 398.

Die gekuppelte Maschine hat 18" engl. Cylinderdurchmesser, 69" engl. Raddurchmesser, 1060 □Fufs Heizfläche und 82 800 Pf. Gewicht (ohne Tender). Der Kessel enthält 189 Stück Heizrohre von 2" äufserem Durchmesser und ist für 145 Pf. Druck bemessen.

Sandstreu-Vorrichtung für Lokomotiven. Von Gassebner. m. Abb. Glaser's Ann. No. 217.

Eine Vorrichtung, welche den Sand im Behälter durch Röhren lockert und das Durchfallen auf die Schienen in kleinen Mengen und stetig regulirt.

Die Dampfentnahme bei Lokomotiven (Kesselexplosionen) und die Schutzmafsregeln gegen den Auswurf der Lokomotiven. Deut. Bauz. 1886, S. 258.

Mittheilung nach einem im Arch.- u. Ingen.-Verein zu Hannover gehaltenen Vortrage des Herrn Prof. Frank.

Neuer Wasserstandszeiger. Von Ochwadt. m. Abb. Glaser's Ann. No. 217.

Der neue patentirte Apparat soll die den Wasserstandsgläsern anhaftenden Mängel, bei unreinem Speisewasser nicht immer zuverlässig die Höhe des Wasserstandes im Kessel in Folge etwaiger Verstopfung der Verbindungsrohre anzuzeigen, beseitigen. Es wird die Kesselwand in der ganzen zu beobachtenden Höhe mit einem Schlitz versehen und über diesem der neue Apparat, der vorn eine Gasplatte trägt, befestigt.

Tender für 3000 Gallonen Wasser der West Shore and Buffalo-Eisenbahn. m. Zeichn. Rail. Gaz. 1886. S. 326.

Der etwa 13,6 cbm fassende Tender hat 2 Truckgestelle zu je zwei Achsen.

Normalien für Betriebsmittel der Preufsischen Staatsbahnen. Anlagen zu Glaser's Ann. No. 213 bis 220.

Den genannten Nummern sind beigefügt:

a) Zeichnung von Dienstkoupé und Abort für Gepäckwagen,
b) desgl bedeckter und offener Güterwagen,
c) desgl. doppeletagiger Viehwagen,
d) desgl. bedeckter Viehwagen,
e) desgl. von Hochbordwagen,
f) » » Kohlenwagen mit hölzernem Kasten,
g) » » Kohlenwagen mit eisernem Kasten,
a) » » Kohlentrichterwagen.

Thomer's verbesserte Verschlufsvorrichtung für Güterwagen. m. Abb. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 524.

Zu der seiner Zeit mit einem Preise bedachten Verschlufsvorrichtung System Thomer und Kohary hat Thomer neuerdings einige wesentliche Verbesserungen ausgeführt, welche eingehend beschrieben werden.

Die Radreifenbefestigungen der Eisenbahnfahrzeuge. m. Abb. Glaser's Ann. No. 220 u. folg. Nummern.

Eine vom Verein deutscher Maschinen-Ingenieure preisgekrönte Arbeit des Reg.-Bauführers Geitel über das Thema: Welche Befestigung der Radreifen auf den Rädern der Eisenbahn-Fahrzeuge ist nach dem Stande der gegenwärtigen Erfahrungen als die zweckmäfsigste zu erachten?

Die Kegelform der Radreifen der Eisenbahnfahrzeuge als eine Ursache des Zugwiderstandes und des Wanderns der Schienen. Von Krüger. Organ f. Eisenbahnw. 1886, S. 132.

Denkt man sich einen auf einer Ebene mit seiner Seitenfläche frei aufliegenden Kegel durch irgend welche Kräfte in Bewegung gesetzt, so wird diese Bewegung schliefslich immer als eine Drehung um die Spitze des Kegels erfolgen. Jede andere Bewegung, also z. B. die auf einer geraden Linie fortschreitende, ist daher eine zwangsweise und wird von bestimmten Widerständen begleitet sein. Ein Theil der Zugkraft, welche die Fortbewegung eines Rades mit kegelförmigem Radreifen auf den Schienen bewirkt, wird daher auf blofse Reibungsarbeit verwendet; die Berechnung ergiebt, dafs dies nicht weniger als 6—10 pCt. der gesammten Zugkraft sind, je nachdem die Schienen glatt oder rauh sind; die hierbei entstehende gleitende Reibung der Wagenräder erklärt auch das Wandern der Schienen. (Ein Vorschlag zur praktischen Ausnutzung dieser Thatsache wird vom Verfasser nicht gemacht, jedoch hatte bereits im Juni 1885 die Vereinigung der amerikanischen Wagenbauer ein Radreifenprofil mit cylindrischer Laufflache und daran sich schliefsendem kurzen kegelförmigen Ablauf vorgeschlagen, über das aber damals eine Einigung nicht erzielt werden konnte, vgl. *Organ f. Eisenbahnverw.* 1886, S. 151.)

Centre plates. National car- and locomotive builder. August 1886, No. 108.

Zeichnungen (mit eingeschriebenen Mafsen) von 21 Mittel-Auflagerplatten von Drehschemeln. (Mit Angabe der betr. Bahn.) In einer der Zeichnungen ist die vom Verein der Wagenbauer vorgeschlagene Normal-Platte für Güterwagen-Drehschemel dargestellt.

Barnes' automatic hook coupler. Nat. car- and locomotive builder. August 1886, No. 109.

Zeichnung nebst Beschreibung einer neuen Wagenkuppelung.

Im Inseratentheil desselben Heftes befinden sich die Abbildungen von 9 neuen Wagen-Kuppelungen.

4. *Werkstatteinrichtungen.*

Maschine zum Bearbeiten der Stofsflächen an Lagerschalen. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 312.

Die von Hand- oder Maschinenkraft zu betreibende Maschine ist besonders zum Bearbeiten der zusammenstofsenden Flächen an den Pleuelstangenlagern der Lokomotiven bestimmt und soll hierbei vorzügliche Dienste leisten.

Jointer for facing locomotive brasses. Nat. car- and locomotive builder. August 1886, No. 112.

Abbildung und Beschreibung einer kleinen Maschine für Handbetrieb zum Nacharbeiten der ebenen Flächen von Lokomotiv-Stangenlagern.

Temperatur-Ausgleicher für Dampfkessel. Von Gebr. Howaldt in Kiel. m. Abb. Glaser's Ann. No. 220.

Die Unterschiede in der Temperatur des Kesselwassers bedingen

eine ungleiche Ausdehnung der verschiedenen den Kessel bildenden Theile und veranlassen damit häufige Reparaturen. In den unteren Theilen des Kessels nimmt das Wasser nicht schnell die der Dampfspannung entsprechende Temperatur an. Der beschriebene, aus Heizkörpern bestehende Apparat im unteren Raume des Kessels angebracht und mit dem Dampfraum durch ein Rohr verbunden, soll den Uebelstand beseitigen.

Bleiüberzüge als Schutzmittel für Eisenbleche. Glaser's Ann. No. 217.

Besprechung einer neuen Erfindung, Bleiplatten mit Kesselblechen (für bestimmte Kochkessel in chemischen Fabriken) zu verbinden. Man nimmt zwischen Eisen (Kesselblech) und Bleimantel eine leicht schmelzbare Legirung und drückt die Bleitafeln mittelst Dampfdruck an.

Spiels patentirter Petroleum-Motor. m. Abb. Glaser's Ann. No. 222.

Der Motor soll dem Kleingewerbe dienen und kann angeblich erfolgreich mit den Gasmotoren wetteifern. Das Petroleum wird ohne vorherige Vergasung direkt als Betriebsmittel verwandt. In den Arbeitscylinder tritt Luft und Petroleum in zerstäubtem Zustande, welches durch den Kolben geprefst zur Explosion gebracht wird und den Kolben rückwärts treibt. Die Hallesche Maschinenfabrik liefert 1—50 pferdige Motoren. Preise wie die der Gasmotoren. Materialverbrauch 0,54 kg Petroleum (Naphta) pro Stunde und Pferdekraft, d. s. 16—17 Pf.

5. *Betrieb und Verkehr.*

Note sur l'entretien des voies ferrées. Par M. M. Piéron & Garnier. Rev. gén. 1886, I, S. 3.

Für eine Anzahl von Eisenbahnlinien der französischen Nordbahn-Gesellschaft werden die jährlichen Kosten der Bahnunterhaltung nach den verschiedenen Rubriken erörtert und zusammengestellt. Für das Kilometer Gleis ergeben sich die Kosten im Durchschnitt zu 2827 Frcs. bei den Hauptlinien und zu 1159 Frcs. bei den Nebenlinien. Von diesen Gesammtkosten betragen die des Personals bezw. 75 und 85 pCt. und letztere vertheilen sich auf die eigentliche Unterhaltung und die Ueberwachung der Bahn mit 78 und 22 pCt. bei den Hauptlinien, mit 79 und 21 pCt bei den Nebenlinien.

Unterschied- der Sekundär- oder Lokalbahnen und der Haupt- oder Vollbahnen. Von Hennings. Rigaische Industrie-Ztg. 1886, S. 160.

Kurze Darstellung des geschichtlichen Entwicklungsganges des Eisenbahnwesens in Bezug auf Spurweite, Ausrüstung und Betrieb der Bahnen für durchgehenden und für lokalen Verkehr.

Note sur l'installation du service des messageries de la nouvelle gare St. Lazare de la compagnie de l'ouest à Paris. m. Abb. Rev. gén. 1886, I, S. 106 und 1886, I, S. 156.

Beschreibung des Betriebsdienstes auf dem neuen, in zwei Etagen angelegten Güterbahnhof St. Lazare der französischen Westbahn.

Ueber die hydraulischen Hebevorrichtungen an den neuen Hafenanlagen zu Marseille. Deut. Bauz. 1886, S. 223.

Die Anlage umfafst 60 eiserne Laufkrahne, 3 bewegliche hydraulische Winden, 1 feststehende Bockwinde von 120 t Tragfähigkeit, eine Anzahl hydraulischer Schiffswinden zur Bewegung der Krahne bezw. Wagen auf den längs des Kai befindlichen Schienenwegen.

Schutzvorrichtung gegen Attentate während der Eisenbahnfahrt. Ztg. D. E. V. 1886, No. 52, S. 599.

Besprechung eines von Boudenoot im Vereins-Saale des Pariser Ingenieur-Vereins ausgestellten akustischen Apparats, welcher in der Kugel der Wagenlampen anzubringen ist, sowie eines von Aeler ausgestellten Amortiseurs.

Revolver-Knallsignal. Ztg.D.E.V. 1886, No. 54, S. 618.

Mittheilung über das dem Regierungs-Baumeister Schalkmann in Essen patentirte, selbstthätig wirkende mechanische Revolver-Knallsignal.

Heizbare Güterwagen. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 52, S. 592.

Die am 21./22. Mai 1886 in Hannover zusammengetretene Konferenz des Pr. Staatsbahn-Wagenverbandes, hat sich mit der Frage, ob bezw. unter welchen Bedingungen es statthaft erscheine, Privat-Güterwagen mit Heizvorrichtungen zur Beförderung verderblicher Gegenstände in den Wagenpark einer Verbandverwaltung einzustellen, beschäftigt und diese Frage dahin beantwortet, dafs Privatwagen mit Heizeinrichtung zuzulassen seien. Die Bedingungen für die Zulassung sind festgestellt und in dem Artikel mitgetheilt.

Effets produits sur les ouvrages métalliques par les chocs des roues contre les rails. Par M. Considère. m. Abb. Rev. gén. 1886, I, S. 170.

Der Artikel enthält eine Beschreibung der an Brücken mit eisernem Oberbau gemachten Erfahrung über den Einflufs des Raddruckes auf die Schienen und die Angabe der gefundenen Resultate, ferner eine rechnerische Bestimmung der dynamischen Wirkungen der Stöfse und endlich eine Untersuchung des Einflusses der Schienenlaschen auf die Stöfse.

Die Ermittelung des Bremsweges und der Bremsdauer für Eisenbahnzüge mit durchgehender selbstthätiger Luftbremse. Von Wichert in Berlin. m. Abb. Glaser's Ann. No. 221.

In dem Artikel werden die Ergebnisse der Versuche mitgetheilt, welche im Frühjahr 1886 auf der Strecke Berlin-Fürstenwalde vorgenommen sind, um den Einflufs der Vermehrung der Bremskraft bei den mit der Luftdruckbremse von Carpenter ausgerüsteten Eisenbahnzügen von verschiedener Zugstärke und bei verschiedenen Geschwindigkeiten festzustellen. Daran schliefst sich eine Berechnung von Annäherungsformeln für Berechnung von Bremsweg und Bremsdauer für Luftbremsen aller Art.

Bremsversuche, angestellt von der Generaldirektion der Grofsh. Badischen Staatseisenbahnen am 12. u. 13. April 1886 mit je einem Zuge mit Westinghousebremse und mit Schleiferbremse auf der Strecke Mukesheim-Neckaretz. Ztg. D. E. V. 1886, No. 41, S. 476.

Der Artikel enthält eine detaillirte Darstellung der Zusammensetzung der Probezüge und der bei den Versuchen erzielten Resultate.

Bremsversuche mit Güterzügen bei Burlington. Rail. Gaz. 1886, S. 497, 540.

Am 26. Juli 1886 begannen die von der Kommission der Vereinigung der Wagenerbauer ins Werk gesetzten Versuche mit je 50 Stück mit kontinuirlichen Bremsen ausgerüsteten Güterwagen (Westinghouse-Bremse, Eames Vakuumbremse, Rote Bremse, Amerikanische Bremse und Bremse von Widdifield u. Button).

Zur Bremsenfrage. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 76, S. 1185.

Auszug aus einer Veröffentlichung des englischen Board of Trade über die Leistungen der verschiedenen Bremssysteme in der Zeit von Mitte 1878 bis Ende 1885. In einer Tabelle sind für die einzelnen englischen Eisenbahnen, Jahre und Bremssysteme die durchlaufenen Meilen und die Zahl der Versagungen zusammengestellt. — Danach entfällt eine Versagung

bei d. autom. Westinghouse-Bremsen auf durchschn. 20777 durchl. M.
» » » Vakuum- » » » 84598 » »
» » einfachen » » » » 104 338 » »

während bei den einfachen Westinghouse-Bremsen Versagungen nur im 2. Halbjahr 1879 vorgekommen sind.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.

Neues Verfahren zum Walzen von Kreuzeisen. m. Abb. Deut. Bauz. 1886, S. 190.

Die Walzvorrichtung besteht aus 2 waagerecht gelagerten Kaliberwalzen und 2 sich um senkrechte Achsen drehenden Ringwalzen. Während die inneren Mantelflächen der letzteren mit denjenigen der Hauptwalzen in Berührung treten, sind die äufseren Ring-Mantelflächen derartig geformt, dafs sie im Verein mit den Kalibern die verlangte Kreuzform bilden. D. R. P. No. 28 327 von Hugo Sack in Duisburg.

The microscopic structure of car-wheel iron. By F. Lynwood Garrison, F. G. S. Transactions of the American Institute of Mining-Engineers.

In der in Pittsburg im Februar 1886 stattgehabten Versammlung des genannten Instituts wurde von Garrison die Frage erörtert, weshalb 2 eiserne Räder, deren Metall fast ganz gleiche chemische Zusammensetzung zeigte, sich beim Gebrauche so verschieden bewährten. Aus der mikroskopischen Untersuchung ergiebt sich eine verschiedenartige Anordnung der chemischen Bestandtheile, insbesondere des Graphits in dem Metall der beiden Räder, und es wird die Frage besprochen, in wie weit die Art der Bearbeitung — das mehr oder

minder langsame Erkalten usw. — zu dieser verschiedenartigen Lagerung der einzelnen Stoffe beigetragen hat und in welcher Weise diese Lagerung auf die Bewährung des Metalls beim Gebrauche Einflufs ausübt.

Die Fabrikation des Eisen- und Stahl-Drahtes, gewalzt und gezogen, sowie die der Drahtstifte. Von H. Fehland. Mit einem Atlas, enthaltend 23 Foliotafeln. Weimar 1886. Verlag von Bernhard Fr. Voigt.

Das 122 Seiten starke Buch bringt im 1. Kapitel einige geschichtliche und statistische Angaben über die Drahtfabrikation. Im 2. Kap. wird die Fabrikation des Materials für Walzdraht beschrieben. Während das 3. Kap. die Drahtwalzerei eingehend behandelt, enthält das 4. Kap. die sehr ausführliche Beschreibung der Drahtzieherei. Im 5. Kap. ist die Fabrikation der Drahtstifte beschrieben. Die in dem Atlas enthaltenen Abbildungen sind meist Werkzeichnungen. Nicht nur dem angehenden Techniker, sondern auch Ingenieuren, welche sich zur Uebernahme des Betriebes in Drahtwerken vorbereiten wollen, dürfte das Buch auf das Wärmste zu empfehlen sein.

7. *Telegraphie- und Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Elektrische Beleuchtung des Great-Western-Bahnhofes in London. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 263.

Auf dem Personen- und Güterbahnhofe Paddington, der mit 2 Haltestellen eine Länge von 2,4 km hat, ist neuerdings die erste gröfsere, von einer einzigen Maschinenstelle aus betriebene elektrische Beleuchtungsanlage Londons eröffnet worden. Auf der 27 ha grofsen Fläche, welche noch einen geräumigen Gasthof enthält, befinden sich 4115 Glühlichter und 98 Bogenlichter von je 25 bezw. 3500 Kerzen-Stärke.

Zur Sicherung des Eisenbahnbetriebes. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 299.

Es ist neuerdings der Wunsch nach einem Mittel ausgesprochen worden, welches dem Stationsvorsteher sichere und schnelle Aufklärung darüber verschafft:

1. ob der in die Station einlaufende (oder eingelaufene) Zug vollständig angekommen sei und nicht etwa unterwegs eine Zugtrennung stattgefunden habe;

2. ob die Spitze bezw. das Ende desselben das vorgeschriebene Profil an den in Frage kommenden Endweichen frei gelassen habe.

Es wird dargelegt, dafs dieses Mittel am einfachsten durch eine Verordnung zu erreichen sei, welche vorschreibt:

1. dafs der Endweichensteller das Einfahrtsignal am Abschlufstelegraphen erst auf «Halt» zurückstellen darf, wenn er sich überzeugt hat, dafs der eingelaufene Zug das vorschriftsmäfsige Schlufssignal trägt, und dafs das vorgeschriebene Profil der in Frage kommenden Endweichen frei ist;

2. dafs der Stations-Beamte den eingefahrenen Zug nicht zurückmelden, also die Strecke nicht freigeben darf, so lange an dem Telegraphen noch das Einfahrtsignal steht.

Transportabler elektrischer Beleuchtungs-Apparat. m. Abb. Oester. Eisenbahnztg. 1886, S. 397.

Zur schnellen Herstellung einer elektrischen Beleuchtung an

irgend einer beliebigen Stelle, wie dies im Eisenbahnbetrieb häufig erwünscht sein kann, ist neuerdings von Ganz & Co. in Budapest eine Einrichtung getroffen, welche inkl. der nöthigen Requisiten in einem bedeckten Güterwagen untergebracht wird. In dem Wagen befindet sich eine kleine Dampfmaschine (inkl. Kessel und ein Wasserbehälter für 500 l) für 8 Pferdekräfte und die zugehörige Lichtmaschine, welche im Gebrauchsfalle dort verbleiben. Aufserdem 8 Bogenlampen mit zusammenlegbarem Muster, 4 Drahthaspeln usw. Die ganze Einrichtung ist eingehend beschrieben.

Signale auf den österreichisch-ungarischen Eisenbahnen. Ann. d. ponts 1885, S. 1058.

An der Hand der österreichischen Signalordnung vom 10. Februar 1877 werden die Glockensignale, Wärtersignale, optischen Signale, Weichen- und Zugsignale erläutert und demnächst die elektrischen Apparate selbst näher beschrieben.

Éclairage par l'électricité des wagons de la compagnie des wagon-lits. m. Abb. Génie civil, 17. Juli 1886, S. 181.

Beschreibung der von der französischen Schlafwagengesellschaft eingeführten elektrischen Beleuchtung mittelst konstanter nasser Batterien. Im Restaurationswagen sind 21 Glühlichter mit einem Gesammteffekt von 100 Kerzen angebracht. Seit drei Monaten sind diese Beleuchtungen auf verschiedenen Linien in Betrieb und haben sich gut bewährt.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Ueber Schmalspurbahnen. Vortrag, gehalten im österreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein von Alfred Birk, dipl. Ingenieur der k. k. priv. österr. Südbahn. Wien 1886. Verlag von Spielhagen und Schurich.

Die vorliegende kleine Schrift ist ein Sonderabdruck aus der *Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins*, Heft IV, 1885. Auf 48 Seiten wird die zur Zeit noch nicht völlig geklärte Frage der Schmalspurbahnen in sachverständiger und vorurtheilsfreier Weise ansprechend erörtert. Durch das Ergebnifs seiner Untersuchungen wird der Herr Verfasser veranlafst, u. A. Grundsätze für die Wahl der vortheilhaftesten Spurweite mit Rücksicht auf die Baukosten aufzustellen.

Die neuesten Schmalspurbahnen in Sachsen. Von Köpcke und Prefsler. Civ.-Ing. 1885, S. 563, 1886, S. 65, 131, 161.

Es werden die 4 neuerdings hergestellten schmalspurigen (75 cm) Bahnen, 1. Döbeln-Mügeln-Oschatz, 2. Zittau-Reichenau, 3. Klotzsche-Königsbrück, 4. Radebeul-Radeburg, und zwar bezüglich der Linienführung, der Bauausführung und der Betriebseinrichtungen ausführlich beschrieben. S. 568 wird der gemischtspurige Oberbau auf der Station Gr. Bauchlitz behandelt.

Die italienischen Strafsenbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 169.

Ueberblick über die seitherige Entwicklung und die gegenwärtige

Gestaltung der italienischen Strafsenbahnen. Dieselben vermitteln den Personen-, Güter- und Postverkehr zwischen den Grofsstädten und deren Umgebung, und thut der stellenweise sehr lebhafte Frachtenverkehr den parallel laufenden Hauptbahnen vielfach erheblichen Abbruch.

Beitrag zur Kenntnifs der Nebenbahnen Italiens. Vom Reg.- u. Baurath Jüttner in Köln. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 478—502.

Als «Nebenbahnen» werden in der vorstehenden Darstellung die Dampfstrafsenbahnen (tramvie a vapore) und die auf eigenem Bahnkörper angelegten Bahnen von ausschliefslich örtlicher Bedeutung (ferrovie economiche) bezeichnet. Für die letzteren Bahnen wird das Enteignungsrecht gewährt, für die ersteren nicht. Konzessionsertheilung, Verbreitung, Anlage, Betriebs- und Verkehrs-Verhältnisse und Ergebnisse beider Arten von Bahnen werden dargestellt.

Das Lokalbahnprojekt Wolfsberg-Zeltweg. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 163.

Eingehende Beschreibung dieses Projektes, welches eine Fortsetzung der k. k. Staatsbahnlinie Unter-Drauburg-Wolfsberg bis zur verstaatlichten Rudolfsbahn bildet und einen schon von Alters her durch Bergwerk- und Hüttenbetrieb bekannten Distrikt dem allgemeinen Verkehr erschliefst.

Die Schmalspurbahn-Anlagen der Mansfelder Kupferschiefer bauenden Gesellschaft. Von W. Hostmann. m. Abb. Ztschr. f. Lokalb. 1885, S. 170.

Fortsetzung des im Jahrgang 1885 der «*Mittheilungen*» S. 145 erwähnten Artikels und Schlufs.

Die Zahnstange des Abt'schen Systems auf der Blankenburg-Tanner Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 57, S. 632.

Bericht des Herzoglich Braunschw. Bahndirektors Schneider über die Erwähnung der benannten Zahnstange.

Gaisbergbahn. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 178.

Kurze Beschreibung der im Bau befindlichen Zahnradbahn auf den 1280 m hohen Gaisberg bei Salzburg. Länge der Bahn 5,6 km, davon 1,7 m in der gröfsten Steigung 25 pCt., Kurven von 150 m Radius.

Kombinirte Lokomobile und Lokomotive für Feldbahnen mit verstellbarer Spurweite (System Kraufs). Ztg. D. E.-V. 1886, No. 56, S. 623.

Mittheilung über die von der Lokomotiv-Fabrik Kraufs u. Comp. in München gelieferten Feldbahnlokomotiven mit verstellbarer Spurweite.

Etwas über die Konstruktions-Bedingungen der Strafsen-Lokomotive. Von Fr. Giesecke. Ztschr. f. Lokalb. 1885, S. 139.

Fortsetzung und Schlufs des im Jahrgang 1885 der «*Mittheilungen*» S. 147 erwähnten Aufsätze.

Beispiele ausgeführter Betriebsmittel und interessanter Einrichtungen für Lokalbahnen. m. Abb. Ztschr. f. Lokalb. 1885, S. 142, 1886, S. 47, 104.

Es werden mitgetheilt: der Langbeinsche Transporteur, Schenks patentirter und eichfähiger Registrirapparat, sowie Beispiele ausgeführter Lokomotiven, Personen- und Güterwagen.

Kombinirte Lokomobile und Lokomotive für Feldbahnen. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 156.

Die Lokomotivfabrik Kraufs u. Co. in München liefert eine Feldbahn-Lokomotive mit verstellbarer Spurweite, welche aufserdem als Lokomobile verwendet werden kann.

Verbesserungen an der Honigmann'schen Natron-Lokomotive. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 177.

Die Bemühungen des Erfinders waren in der letzten Zeit dahin gerichtet, auch bei der Laugen-Eindampfung Verbesserungen zu erzielen.

Dieselben haben zu dem Ergebnifs geführt, dafs Naturkräfte, deren Ausnützung an die stationäre Anlage gebunden ist, für den Lokomobilen-Verkehr in der zweckmäfsigsten Weise nutzbar zu machen sind. Die qu. Verbesserungen sind kurz skizzirt.

Blackpool Electric Tramway. Engg., 17. Sept. 1886, S. 286.

Die Blackpool-Strafsenbahn hat als Kraftleiter zwei in einem unterirdischen Holzkasten isolirt liegende Drahtseile, auf welchen Kupferbänder durch einen Schlitz greifend gleiten. Die Maschinenanlage ist doppelt und liegt in der Mitte der 3,2 km langen Strecke. Die Kosten betragen über 600 000 ℳ, es laufen 9 Wagen und die Kosten für Kohlen betragen bei etwa 7000 Fahrgästen täglich pro 100 Personenkilometer 15 Pf. Reineinnahmen in 4 Wochen 330 L., Betriebskosten 45 L. Im Winter ungünstig, da die Einnahmen nicht die Betriebskosten decken.

Pferdebahnschiene, System Geveke. m. Abb. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 154.

Das betr. System, neuerdings in Amsterdam zur Annahme gelangt, wird beschrieben.

Reisenotizen von der Augsburger Trambahn. m. Abb. Deut. Bauz. 1886, S. 286.

Einige Mittheilungen über die Wagen, die ortspolizeilichen Vorschriften und über die Profile einiger Strafsen, welche Pferdebahngleise enthalten.

Rechtsstreitfragen und Verwaltungsfragen aus dem Gebiete des Lokal- und Strafsenbahnwesens. Ztschr. f. Lokalb.

1. Für Strafsenbahn-Aktiengesellschaften hat die Bildung besonders zu verwaltender Bahnkörper-Amortisationsfonds den Vorzug vor der Aktien-Amortisation im Wege der Ausloosung unter gleichzeitiger Gewährung von Genufsscheinen. Von Dr. C. Hilse, 1885, S. 133.

2. Das Bereithalten von Pferden ist keine Betriebshandlung Von Dr. C. Hilse, 1885, S. 148.

3. Bemerkungen zu den Grundsätzen, nach welchen die Abschreibungen bei Pferde-Eisenbahnen zu erfolgen haben. Von Dr. C. Hilse, 1885, S. 149.

4. Strafbare Gefährdung des Transports auf einer elektrischen Eisenbahn. Entscheidung des Reichsgerichts, 1885, S. 158.

5. Die Strafsenbahn-Berufsgenossenschaft. Von Dr. C. Hilse, 1885, S. 160.

6. Empfiehlt es sich für Strafsenbahnen, die haftpflichtigen Unfälle der Fahrgäste aus Strafsenpassanten bei Privatgesellschaften zu versichern oder aus den Betriebs-Einnahmen des Unfalljahres selbst zu tragen? Von Dr. C. Hilse, 1885, S. 162.

7. Streitfragen aus dem Gebiete der Kranken- und Unfallversicherung. Von Dr. C. Hilse, 1885, S. 166.

8. Desgl., 1886, S. 23.

9. Die Bilanz der Strafsen-Eisenbahnen nach dem heutigen Aktienrecht. Von Dr. C. Hilse, 1886, S. 40.

9. Statistik.

Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen im Jahre 1885. Von C. Thamer. Archiv 1886, S. 597 bis 636.

Die hauptsächlichsten Ergebnisse der Statistik der Güterbewegung für das Jahr 1885 werden dargestellt. Vgl. *Mittheilungen* 1885, S. 120, 1884, S. 101 und 1883, S. 184. Auf den Eisenbahnen, auf welchen Aufzeichnungen stattfanden, wurden in 1885 im Ganzen befördert 111 200 231 t, von denen 93 460 456 t auf den Verkehr im Inlande, 17 739 775 t auf den Verkehr mit dem Auslande entfielen.

Holsteinische Marschbahn, Weimar-Geraer Eisenbahn, Werrabahn, Nordhausen-Erfurter Eisenbahn, Betriebsergebnisse pro 1885. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 47, S. 553/4.

Auszüge aus den von den Gesellschaftsvorständen erstatteten Geschäftsberichten.

Die württembergischen Eisenbahnen im Rechnungsjahr vom 1. April 1884 bis 31. März 1885. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 650—657.

Statistische Angaben über Ausdehnung, Betriebsmittel, Leistungen der letzteren, Verkehr, Anlagekapital, finanzielle Ergebnisse und Unfälle nach dem vom Kgl. Württembergischen Ministerium herausgegebenen Verwaltungsberichte. Die Gesammtlänge der im Württembergischen Staatseigenthum befindlichen Eisenbahnen betrug am 31. März 1885 1543 km.

Die Eisenbahnen im Grofsherzogthum Baden im Jahre 1884. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 658 bis 662.

Statistische Angaben nach dem von der Grofsherzogl. Generaldirektion der badischen Eisenbahnen herausgegebenen Jahresberichte. Die Gesammtlänge des Eisenbahnnetzes auf badischem Gebiete betrug in 1884 1329 km.

Betriebsergebnisse der bayerischen Staatsbahnen im Jahre 1884. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 46 S. 531.

Auszug aus dem Verwaltungsbericht.

Die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Betriebsjahre 1883. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 503—512.

Statistische Angaben über Ausdehnung, Anlagekapital, Betriebsmittel und deren Leistungen, finanzielle Betriebsergebnisse, staatliche Unterstützung der Privatbahnen usw. nach der amtlichen österr.-ungar. Eisenbahnstatistik. Die Ausdehnung des österr.-ungar. Eisenbahnnetzes betrug am 31. Dezember 1883 20445 km gegen 19594 km am 31. Dezember 1882.

Betriebsergebnisse der Aufsig-Teplitzer Eisenbahn. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 46, S. 531.

Auszug aus dem Geschäftsbericht für das Jahr 1885.

Résumé du rapport du „Board of Trade“ sur la longueur, la situation financière et les résultats généraux de l'exploitation des chemins de fer du royaume-uni, pour l'année 1884. Rev. gén. 1886, I, S. 124.

Die Eisenbahnen in Frankreich. Archiv 1886, S. 519 bis 542 und Rev. gén. 1866, I, S. 48.

Ausführliche statistische Mittheilungen über die französischen Eisenbahnen im Allgemeinen und die 6 grofsen Eisenbahngesellschaften im Besonderen nach amtlichen Quellen und den im Jahre 1885 veröffentlichten Betriebsberichten der Gesellschaften. Das gesammte im Betrieb befindliche französische Eisenbahnnetz umfafste einschliefslich der Bahnen von lediglich örtlicher Bedeutung am 31. Dezember 1884 31216 km.

Betriebsergebnisse für die französische Westbahn und für die Orléansbahn. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 47, S. 555.

Auszug aus den Geschäftsberichten.

Ouvertures, concessions et déclarations d'utilité publique des chemins de fer d'intérêt général et d'intérêt local en France, en Algérie et dans les colonies françaises pendant l'année 1885. Rev. gén. 1886, I, S. 121.

Betriebsergebnisse der portugiesischen Eisenbahnen für das Jahr 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 99, S. 1482.

Auszug aus dem vom Verwaltungsrath der portugiesischen Bahnen erstatteten Rechenschaftsbericht.

Die italienischen Eisenbahnen im Jahre 1884. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 663—671.

Mittheilung der wesentlichsten statistischen Angaben über die Entwicklung und die Ergebnisse des Betriebes der italienischen Eisenbahnen nach dem vom italienischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten veröffentlichten Jahresberichte.

Schweizerische Eisenbahnstatistik für das Jahr 1884. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 47 S. 544.

Auszug aus dem vom Schweiz. Post- und Eisenbahndepartement herausgegebenen Werke.

Bestand des Rollmaterials der schweizerischen Eisenbahnen. Von A. Bertschinger, Kontrolingenieur in Bern. Schweiz. Bauz., Juli 1886, S. 19 u. f.

Auszug aus einer von dem Schweiz. Post- und Eisenbahndepartement herausgegebenen bezüglichen Statistik. Danach besitzen die zusammen 2651 km langen Hauptbahnen der Schweiz im Ganzen 558 Lokomotiven (0,21 für das km), 1613 Personenwagen, 302 Gepäck- und 8026 Güterwagen.

Vierzehnter Geschäftsbericht der Direktion und des Verwaltungsrathes der Gotthardbahn, umfassend das Jahr 1885. Luzern 1886. Mayer'sche Buchdruckerei (H. Keller).

Die Total-Einnahmen betrugen 10 531 880,17 Frcs. (9378,00 Frcs. weniger als 1884), die Total-Ausgaben 5 060 221,66 Frcs. (205 276,63 Frcs. mehr als 1884) und beträgt daher der Betriebs-Ueberschufs 5 471 658,51 Frcs.

Die Eisenbahnen in den Niederlanden im Jahre 1884. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 544—547.

Statistische Angaben über Ausdehnung, Betriebsmittel, Verkehr und Einnahmen der niederländischen Eisenbahnen im Jahre 1884. Behufs Vergleichs sind die entsprechenden Angaben zum grofsen Theile für die Jahre 1878 bis 1884 nebeneinandergestellt.

Niederländische Staatseisenbahnen. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 50, S. 575.

Auszug aus dem Geschäftsbericht für das Jahr 1885.

Niederländische Zentralbahn. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 46, S. 534.

Auszug aus dem Geschäftsbericht für das Jahr 1885.

Holländische Eisenbahn-Gesellschaft. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 46, S. 534, No. 50, S. 576/577.

Auszug aus dem Geschäftsbericht für das Jahr 1885.

Betriebsergebnisse der Niederl. Rhein-Eisenbahn, Almelo-Salzberger Bahn und Gelderschen Dampftramwaybahn. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 57, S. 636.

Auszüge aus den bezüglichen Geschäftsberichten.

Belgische Eisenbahnen zu Anfang 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 95, S. 1437.

Das belgische Staatseisenbahnnetz hatte eine Ausdehnung von 3110 km; davon sind 1325 km vom Staate gebaut, 1460 von Privaten hergestellt und vom Staate angekauft und 325 km im Privateigenthum, aber vom Staate betrieben. Die im Besitz und in der Verwaltung von Gesellschaften befindlichen Bahnen hatten eine Ausdehnung von 1256 km und betrug daher die Länge aller für den öffentlichen Verkehr bestimmten Eisenbahnen 4366 km.

Die schwedischen Eisenbahnen im Jahre 1884. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 56, S. 627.

Statistische Mittheilung über die Ausdehnung und den Betrieb der schwedischen Eisenbahnen.

Die Eisenbahnen Finnlands im Jahre 1884. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 50, S. 577.

Kurze Darstellung der Betriebsergebnisse.

Statistique des chemins de fer de l'Inde anglaise pour l'année 1884/85. Rev. gén. 1886, I, S. 196.

Die Eisenbahnen in Algier und Tunis am 31. Dezbr. 1884. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 554—557.

Statistische Mittheilungen über Ausdehnung, Anlagekapital und Roheinnahmen der algierischen und tunesischen Eisenbahnen nach amtlichen französischen Veröffentlichungen. Die Länge dieser Eisenbahnen betrug 1935 km.

Betriebsresultate der Central-Pacific-Bahn in den Vereinigten Staaten für das Jahr 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 98, S. 1472.

Auszug aus dem Betriebsausweis der genannten Bahn.

Die Eisenbahnen Deutschlands und Englands in den Jahren 1882, 1883 und 1884. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 637—649.

Vergleich der wichtigsten, den Bestand und die Betriebsergebnisse der deutschen und englischen Eisenbahnen betreffenden statistischen Angaben für die bezeichneten Jahre.

Betriebsergebnisse der Breslau-Warschauer Bahn, Friedrichrodaer Bahn, Niederländisch-Westf. Eisenbahn, Dampftrambahn Herzogenbusch-Helmond, Ost-Dampftrambahn (Zeist-Bahnh. Driebergen, Driebergen, Amerongen-Elst, Arnhem-Oosterbeck, Oosterbeek-Wageningen, Sandenburgerlaan-Wyk by Dundstede), Nordbrabantischen Dampfbahn, Dampftramway Boeskens-Maldeghem, Süd-Dampftrambahn-Gesellschaft und Ginnekenschen Tramway-Gesellschaft. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 49, S. 568.

Auszüge aus den Geschäftsberichten.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Staatsbahnen oder Privatbahnen? Von J. F. Schreiber, Zentralinspektor der k. k. priv. Lemberg-Czernowitz-Jassy-Eisenbahn in Wien. Archiv f. Eisenbahnw. 86, S. 457—477.

Verfasser spricht sich entschieden für das Staatsbahnsystem aus und widerlegt die gegen dasselbe anderweitig gemachten Einwendungen. Insbesondere wird dargethan, dafs für Oesterreich eine entschiedene Staatsbahnpolitik nothwendig sei.

Das neue italienische Regulativ für den Eisenbahnbau. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 84, S. 1289.

Das seinem vollen Wortlaute nach mitgetheilte Regulativ enthält folgende Kapitel:

I. Allgemeine Bestimmungen über die Abfassung der Projekte und die Ausführung der Arbeiten und Anschläge.
II. Arbeiten und Vorkehrungen zum Preise in Bausch und Bogen.
III. Arbeiten gegen Ersatz der Kosten.

Regulativ für das kgl. General-Inspektorat der Eisenbahnen Italiens. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 91, S. 1373.

Enthält die Organisation und Geschäftsordnung des Eisenbahn-Inspektorats.

Die neue Organisirung der kgl. ungarischen Staatsbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 73, S. 1141, No. 80, S. 1245 u. fgde.

Mittheilung der Details der mit dem 1. August 1886 ins Leben tretenden neuen Organisation der kgl. ungarischen Staatsbahnen.

Bestimmungen für die Anlage und den Betrieb von Lokalbahnen in Oesterreich. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 72, S. 1125.

Dem österr. Abgeordnetenhaus ist in der Sitzung vom 18. Juni ein Gesetzentwurf über den beregten Gegenstand vorgelegt worden, welcher nebst den zugehörigen Motiven dem Wortlaute nach mitgetheilt wird.

Bestimmungen für die Anlage und den Betrieb von Strafsenbahnen (Tramways) in Oesterreich. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 73, S. 1142.

Mittheilung des dem österr. Abgeordnetenhause in der Sitzung vom 18. Juni vorgelegten Gesetzentwurfs.

Die neue englische Eisenbahn- und Kanal-Gesetzgebung. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 68, S. 1065.

Dem englischen Unterhause ist ein neuer Gesetzentwurf über Eisenbahn- und Kanalwesen zugegangen, welcher bezweckt, die Aufgabe und den Wirkungskreis der Eisenbahn-Kommissare zu erweitern und das ganze Institut zu reorganisiren. Der Hauptzweck dieses Gesetzes ist, das reformbedürftige Tarifwesen fortan der staatlichen Kontrole zu unterwerfen.

Instradirungsschema für Verkehrsstörungstelegramme. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 51, S. 583.

Kurze Darstellung einer vom Inspektor Kohn in Wien in Anregung gebrachten und von sämmtlichen Oesterreichischen Eisenbahnen eingeführten Einrichtung, welche den Unzuträglichkeiten entgegenzuwirken bestimmt und geeignet ist, welche sich bei Verkehrsstörungen bisher aus der ungeregelten Benachrichtigung der Nachbarbahnen ergeben haben.

Präjudizien. Natur des Eisenbahn-Betriebsreglements. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 47, S. 556.

Durch Urtheil des Reichsgerichts vom 6. März 1886 ist ausgesprochen, dafs dem Eisenbahn-Betriebs-Reglement nicht die Natur eines Polizeigesetzes beiwohnt. Allerdings habe dasselbe die Natur einer zwingenden Vorschrift, aber nur für die Eisenbahnverwaltungen, indem diese gehalten seien, nach den darin gegebenen Bedingungen

ihre Frachtverträge abzuschliefsen. Für die mit den Eisenbahnen in ein Vertragsverhältnifs tretenden Personen habe das Reglement nur die Bedeutung eines abstrakten Vertragsgesetzes, welches dadurch, dafs der einzelne Frachtvertrag auf Grund desselben abgeschlossen wird, zur konkreten Vertragsnorm wird.

Präjudizien. Verpflichtung der Eisenbahn zur Entschädigung usw. der Anlieger. — § 14 des Pr. Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 47, S. 557.

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 9. März 1886.

Anwendung der Zollgesetze. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 46, S. 536.

Eine auf Grund eines internationalen Vertrages im Auslande erreichte deutsche Zollabfertigungsstelle gilt als inländische Vereinszollgrenze im Sinne des § 16 des Vereinszollgesetzes vom 1. Juli 1869. Die Anmeldung der Waaren zur zollamtlichen Behandlung, sowie die Zahlung des Zolles mufs bei dem deutschen Zollamte im Auslande erfolgen. Wird demselben eine unrichtige Zolldeklaration vorgelegt, so ist der Zoll im Sinne des § 135 des Vereinszollgesetzes vorenthalten oder doch das Unternehmen, den Zoll vorzuenthalten, vollendet, also die Defraudations- oder Ordnungsstrafe des deutschen Gesetzes verwirkt, gleichviel ob die Waaren später die deutsche Zolllinie berühren oder nicht. — Erk. des Reichsgerichts vom 28. Juni 1885.

Präjudizien. Ein Eisenbahnunternehmer ist als solcher nicht Kaufmann. Zurückbehaltungsrecht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 57, S. 638.

Erk. des Reichsgerichts vom 26. Oktober 1885.

Strafrecht. Theilnahme an Bestechung durch Gewährung eines Geschenkes. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 53, S. 609.

Derjenige, welcher einem Beamten ohne die Absicht, denselben zu einer pflichtwidrigen Handlung zu bestimmen, ein Geschenk angeboten, versprochen oder gewährt hat, kann nicht wegen Theilnahme an dem Vergehen der Bestechung bestraft werden. — Erk. des Reichgerichts vom 17. Dezember 1885.

Präjudizien. Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 46, S. 536.

Für die Frage, ob § 1 des Haftpflichtgesetzes auf Unfälle beim Ein- und Ausladen stillstehender Eisenbahnwagen anwendbar sei, ist entscheidend, ob der Eisenbahnverkehr mit seinen besonderen Gefahren auf das Geschäft des Ein- und Ausladens einwirkt. — Erk. des Reichsgerichts vom 28. Juni 1885.

Präjudizien. Pflicht eines Eisenbahnbauunternehmers zu Anordnungen für die Sicherheit der Arbeiter. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 47, S. 547.

Eisenbahnbauunternehmungen unterliegen den Vorschriften der Reichs-Gewerbe-Ordnung. Entschädigungspflicht des Bauunternehmers aus der Beschädigung seiner Arbeiter durch Vornahme von Sprengungen, wenn er hierbei die zum Schutze derselben nothwendigen Anordnungen

zu treffen aus Unachtsamkeit unterlassen hat. — Auszug aus den Gründen eines vom obersten Landesgericht in München am 30. März 1885 gefällten Urtheils.

Präjudizien. Charakter der mit Eilfertigkeit vorzunehmenden Arbeit als Voraussetzung der Gefährlichkeit bei der Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 47, S. 557.

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 16. April 1886. Nach demselben geht es zu weit, wenn der Richter die Entscheidung lediglich auf das objektive Moment, die sachliche Nothwendigkeit der Eile stützen und die subjektive Meinung der Bediensteten, welche doch die Träger des Betriebes sind, prinzipiell aufser Berücksichtigung lassen will. Unter Umständen kann auch diese subjektive Meinung, z. B. wenn die betreffenden Personen in unverschuldetem Irrthum die Eile für ihre Verrichtung geboten halten, bei der Frage der Anwendung des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes in Betracht kommen.

Haftpflicht bei der Güterbeförderung. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 49, S. 569.

Der im Artikel 395 H. G. B. aufgestellte Grundsatz, dafs die Eisenbahn nicht befugt sei, die ihr nach Artikel 395 obliegende Haftpflicht für das zur Beförderung übernommene Gut auszuschliefsen oder zu beschränken, wird durch Artikel 424 H. G. B. wesentlich modifizirt. — Erk. des Reichsgerichts vom 13. Februar 1886.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 50, S. 580.

Die Haftpflicht des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes beruht nicht auf dem Verschulden des Betriebsunternehmers oder seiner Leute. Zufall und höhere Gewalt. — Auszug aus einem Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 18. September 1885.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 50, S. 581.

Berechnung des Schadens, wenn ein Eisenbahn-Angestellter infolge des Bahnunfalls aus dem Dienste ausscheiden mufs. Mafsgebend ist das Dienst-Einkommen zur Zeit des Ausscheidens. Beweislast der haftpflichtigen Eisenbahn. — Auszug aus einem Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 3. Juli 1885.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 51, S. 588.

Der Einwand, dafs der Verletzte wieder theilweise erwerbsfähig geworden sei, kann auch gegenüber einem Vergleich über die Zahlung einer Rente erhoben werden. Grenzen der Beweislast des Verpflichteten in solchem Falle. — Auszug aus einem Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 16. September 1885.

Haftpflicht. Unfall. Dampfstrafsenbahn. Betrieb. Geräusch. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 53, S. 610.

Erkenntnifs des Oberlandesgerichts zu Kolmar vom 16. Februar 1886. Die Bestimmungen des Reichshaftpflichtgesetzes über Eisenbahnen finden auch auf Strafsenbahnen Anwendung. Auch das bei der Fortbewegung entstehende eigenthümliche Geräusch gehört zum Betriebe und ein hierdurch veranlafster Unfall ist ein Betriebsunfall. Körperliche Berührung mit dem rollenden Material ist nicht erforderlich. Jeder, sei es unmittelbare, sei es mittelbare ursächliche Zusammenhang zwischen Betriebshandlung und Verletzung genügt zur Begründung der Haftbarkeit des Betriebsunternehmers.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 53, S. 609.

1. Unterhaltungsentziehung. Wittwen- und Waisengelder, welche kraft Gesetzes mit dem Tode des Verunglückten den Hinterbliebenen anfallen, sind selbst dann auf die Entschädigung einzurechnen, wenn der verunglückte Beamte Beiträge zur Bestreitung seiner Ausgaben zu leisten hatte.

2. Besafs der Getödtete Beamten-Eigenschaft — im Gegensatz zum einfachen Arbeiter — so kann die Rente an dessen Kinder bis zu deren 18. — nicht blos 16. — Lebensjahre bewilligt werden.

3. Für die Frage der Vorauszahlbarkeit der Renten ist es unerheblich, dafs dieselben nicht als Alimente zu betrachten sind. — Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 19. Januar 1886.

II. Allgemeines.

Lehrbuch der Arithmetik und Algebra. Von E. Pfeiffer. Jena 1886. Fr. Mauke's Verlag.

Das Werkchen ist speziell für den Gebrauch in höheren Bürgerschulen bestimmt, und der Stoff ist daher, dem Lehrplan dieser Anstalten entsprechend, in mancher Hinsicht eingeschränkt worden, z. B. bei der Behandlung der Gleichungen. Nachahmenswerth ist die Form der Darstellung, bei welcher nicht, wie gewöhnlich, von zu beweisenden Lehrsätzen ausgegangen ist, sondern die Letzteren erst als Schlufsergebnifs der betreffenden Untersuchung erscheinen, wodurch ohne Frage das Interesse des Schülers lebhafter angeregt wird, als bei der sonst üblichen Methode.

Die Terraingesellschaften und ihr Verhältnifs zur Berliner Bauthätigkeit unter besonderer Berücksichtigung der Baugesellschaft am kleinen Thiergarten. Von Wiek. Berlin, Verlag von Julius Bohne.

Die Broschüre ist geschrieben, um die wirthschaftliche Berechtigung des Bestehens grofser Terrainunternehmungen (Terrain- und Baugesellschaften) nachzuweisen, welche sie bei richtiger Auffassung und Durchführung ihrer Aufgabe der Allgemeinheit bieten.

Blitzschäden und ihre Verhütung. Von Paul Leder, Civil-Ingenieur. Hirschberg i. Schl. 1886. Verlag von Paul Richter. Preis 50 Pf.

Nachdem zunächst auf die dauernde Zunahme der Blitzschlagsgefahr, welche in dem Zeitraum von 1850 bis 1880 auf das Dreifache gewachsen sein soll, hingewiesen ist, giebt der Verfasser Weisungen hinsichtlich der rationellen Anlage von Blitzableitern und erwähnt dabei einer ihm patentirten Erfindung, wonach an Stelle der seither üblichen Metallspitzen Graphitspitzen zur Verwendung gelangen.

Ueber Bosnien und die Herzegowina. Von Professor Leopold Ritter von Hauffe. Wien 1885. Verlag des Niederösterreichischen Gewerbevereins.

Ein Vortrag, welcher auf Grund von Reise-Eindrücken besonders die gewerblichen Verhältnisse der betr. Länder berücksichtigt.

Das Kreditbedürfnifs der Handwerker, kleinen Gewerbetreibenden und Landwirthe und Vorschläge

zu seiner Abhilfe. Erstes Heft von Meister Martins Hausbüchern. Simmern. Verlag von Peltz.

Neben den überall blühenden Darlehns- und Kredit-Vereinen wünscht der Verfasser Institute erstehen zu sehen, welche die Vermittlung kleiner Darlehne übernehmen. Der Verfasser glaubt, dafs die Kredit-Vereine um kleine Darlehn nicht angegangen werden, weil der kleine Gewerbetreibende die damit verknüpften Formalitäten scheue und deshalb von den professionellen Geldverleihern abhängig sei. Die Gründung von lokalen Darlehnskassen der einzelnen Berufsklassen wird empfohlen.

Die Eiskeller, Eishäuser und Eisschränke, ihre Konstruktion und Benutzung. 4. Auflage. Von Ernst Nöthling. Weimar, 1886. Verlag von Bernh. Fr. Voigt.

Nach einer kurzen Einleitung, welche vom Eis im Allgemeinen handelt, von der Reinheit des Eises, vom Verbrauch des Eises, dem Eishandel und der Eisgewinnung bespricht der Verfasser im 1. Kap. die Grundsätze für die Aufbewahrung des Eises. Im 2. Kap. werden die Eisbehälter beschrieben, zunächst die Eiskeller und darauf die Eisschränke. Das 3. Kapitel behandelt die Kühlhäuser und Lagerkeller für Bierbrauereien, Schlächtereien und Molkereien. Das mit 81 Figuren im Text ausgestattete Werkchen ist jedem Eiskonsumenten zu empfehlen.

Ueber Abortanlagen für Fabriken. Glaser's Ann., No. 219.

Die Anwendung von Torfmüll als Mittel zur Desinfektion und Nutzbarmachung des Düngers wird besprochen.

Der Werth der menschlichen Excremente wird pro Kopf und Jahr zu 10 bis 15 *M* gerechnet.

Torfmüll guter Qualität nimmt 9 pCt. seines Gewichtes an Feuchtigkeit auf. Ein Gewichtstheil Torfmüll trocknet 12 Gewichtstheile Durchschnittsentleerung des Menschen auf.

Bei regelmäfsigem Gebrauch in Fabriken stellt sich der Verbrauch des Torfmülls auf 5000 kg pro Jahr von 300 Arbeitstagen für 260 bis 300 Arbeiter.

Durchschnittspreis des Torfmülls in Deutschland 1,5 *M* pro 50 kg.

Das Keil-, Pfeil- und Spitzpfeil-Fundament oder die Umwälzung im Fundamentbau. Von Meenen. Bremen, Selbstverlag des Verfassers. Preis 0,75 *M*.

Ist schon der Titel dieser 23 Seiten starken Broschüre viel oder nichts versprechend, so ist der Inhalt geradezu verblüffend nicht sowohl wegen der Materie an sich als wegen der Selbstgefälligkeit und kaum glaublichen Unkenntnifs, mit welcher in dem mangelhaftesten Deutsch eine neue Fundirungsweise angepriesen wird, welche darin gipfelt, dafs man in Zukunft nicht mehr schwer belastete Mauern auf eine breite Basis, sondern auf eine solche von Linienbreite stellen, d. h. die Mauer von unten auf keilförmig (Schneide nach unten) anlegen soll.

Wer diese grofsartige Idee des Herrn Verfassers statisch beweist, erhält eine Prämie von 50 *M* bezw. 25 *M*, wogegen der Verfasser die Preisschrift für sich behält. So zu lesen auf S. 22!

Kanalisation und Abfuhr in Würzburg. Von Hügel. Würzburg, Stahl'scher Verlag. Preis 2,80 *M*.

Diese von der medizinischen Fakultät preisgekrönte Schrift hat

mehr als lokales Interesse. Die Entfernung der Abfallstoffe ist zwar in den Metropolen des Kontinents mehr oder weniger vollkommen eingerichtet; die Städte von mittlerer Einwohnerzahl dagegen zählen die Einrichtung einer einfachen, einer Schwemm-Kanalisation oder die eines geordneten Abfuhrwesens häufig noch zu den brennenden Tagesfragen.

Würzburg, eine Stadt von 50 000 Einwohnern, hat zur Sammlung und Entfernung der Excremente, aller Abwässer und Meteorwässer theils einfache, theils Schwemm-Kanalisation mit Ueberantwortung des Kanalinhaltes in den Main, für die Sammlung und Entfernung der festen Abgänge aus den Küchen, Schlachthäusern und den Strafsenkehricht ein Abfuhrsystem. Der Wasserverbrauch ist 130 Liter pro Kopf. Die zu beseitigenden Dejektionen betragen jährlich etwa eine halbe Million Zentner und diese machen an sich nur 5 pCt. der überhaupt in Betracht kommenden Abfallstoffe aus. Diese Zahlen sprechen am besten für die Bedeutung der Sache, für das damit zusammenhängende Gesundheitsinteresse.

Kartenwerke. Raab'sche Spezialkarte der Eisenbahnen, Mitteleuropas mit Angabe aller Eisenbahn-, Post- und Dampfschiffstationen, Speditionsorte, Zoll-Steuerämter und Mineralquellen. Ausgabe von 1886. In Farbendruck. Verlag von C. Flemming in Glogau. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 51, S. 389.

Kurze Besprechung und warme Empfehlung der benannten Karte.

Die Kunstgeschichte als Wissenschaft und Lehrgegenstand. Von Ed. Dobbert.

Rede, gehalten bei Gelegenheit der Geburtstagsfeier des Kaisers am 21. März 1886 in der Technischen Hochschule.

Literatur. Der Betrieb auf den englischen Bahnen. Von Eduard Frank, Inspektor der k. k. Oesterr. Staatsbahnen. m. 6 Tafeln. A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig. 7 Bogen 8°. Preis 1 Fl. 10 Kr. = 2 M. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 49, S. 569.

Eisenbahn-Jahrbuch der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie. Von Ignatz Konta, k. k. Regierungsrath, Generalsekretär der Mährischen Grenzbahn. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 51, S. 388.

Kurze Besprechung des nun komplett vorliegenden 18. Jahrgangs (1884) dieses rühmlichst bekannten Jahrbuchs.

Die Magnesia im Dienste der Schwammvertilgung, Reinigung der Effluvien und Pflanzensäfte, der Desinfektion und Beseitigung von Pilzbildungen und der Konservirung. Von Dr. H. Oppermann, Bernburg. Bernburg-Leipzig. Verlag von J. Bacmeister, Hofbuchhändler. Preis 1,50 M.

Graphische Mathematik und ihre Verwendung im Dienste der technischen Mechanik. Von E. Wilda,

k. k. Regierungsrath. m. 2 Figurentafeln. Separatabdruck aus dem 12. Jahresbericht der deutschen k. k. Staatsgewerbeschule zu Brünn. Verlag der Staatsgewerbeschule.

Die Abhandlung verfolgt den Zweck, auch den mit der höheren Mathematik nicht Vertrauten die Ausübung der graphischen Mathematik zu ermöglichen; nach Darstellung der Konstruktion der Differential- und Integralkurven usw. zeigt sie an einigen Beispielen, wie diese Konstruktionen auf die Bewegungslehre, Festigkeits- und Elastizitätslehre, sowie auf die Herleitung des zweiten Hauptsatzes der mechanischen Wärmetheorie anzuwenden sind.

Die Betriebs-Eröffnung der neuen Packhofsanlage in Berlin. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 293.

Eingehende Mittheilung über die bei Gelegenheit des Umzuges vom alten zum neuen Packhof den Wasserkraft-Hebewerken der neuen Anlage zugemuthete bedeutende Kraftanstrengung, welche dieselbe ohne Stockung oder Unfall ausgehalten hat.

Recent researches in friction. Von John Goodman. London 1886. Veröffentlicht von der Institution der Civil-Ingenieure.

In der Abhandlung werden die Ergebnisse neuerer Untersuchungen über Reibung mitgetheilt; die bei diesen Untersuchungen verwendeten Maschinen sind bildlich dargestellt. Aus den erlangten Ergebnissen werden die nachstehenden Gesetze abgeleitet:

I. Für sehr schlüpfrig gemachte Oberflächen (Oelbad).

1. Der Reibungskoeffizient für sehr schlüpfrig gemachte Oberflächen beträgt $^1/_6$ bis $^1/_{10}$ desjenigen für trockene oder kaum schlüpfrig gemachte Oberflächen.
2. Der Reibungskoeffizient für mäfsige Druckkräfte und Geschwindigkeiten ändert sich nur wenig, aber in umgekehrter Richtung zur Gröfse des senkrechten Drucks; der Reibungswiderstand ändert sich mit der Berührungsfläche, wenn der senkrechte Druck pro Einheit konstant bleibt.
3. Bei sehr geringen Geschwindigkeiten ist der Reibungskoeffizient aufsergewöhnlich hoch; wenn aber die Gleitungsgeschwindigkeit von etwa 10 bis 100 Fufs pro Minute anwächst, vermindert sich die Reibung und wächst wieder, wenn letztere Geschwindigkeit überschritten ist, indem sie sich alsdann angenähert wie die Quadratwurzel aus der Geschwindigkeit ändert.
4. Der Reibungs-Koeffizient ändert sich angenähert umgekehrt, wie die Temperatur, innerhalb gewisser Grenzen, d. h. ehe ein Abreiben stattfindet.

II. Für trockene Oberflächen.

1. Die Reibung zwischen trockenen Oberflächen unter mäfsigen Belastungen und geringen Geschwindigkeiten ändert sich gleichmäfsig, wie der senkrechte Druck zwischen den Flächen.
2. Bleibt der senkrechte Druck ungeändert, dann ist die Reibung von der Gröfse der Berührungsfläche unabhängig.
3. Sie ist immer gröfser bei der Umkehrung der Richtung der Gleitbewegung.
4. Sie vermindert sich merkbar beim Steigen der Temperatur.

Die Eisenbahnen Siebenbürgens und deren Verkehr. Von W. Kellner, Postsekretär in Gera. Archiv f. Eisenbahnw. 1886, S. 513–518.

Die zusammen 811 km langen siebenbürgischen Eisenbahnen bilden einen Theil der kgl. ungarischen Staatsbahnen. Der Aufsatz enthält Mittheilungen über die allgemeine Anlage dieser Bahnen, insbesondere der Linie von Grofswardein über Kronstadt zur österreichisch-rumänischen Grenze am Predeal, sowie über Verkehrsverhältnisse.

Vorlagen für den Unterricht im Fachzeichnen der Uhrmacher. Von Kittel und Emele.

Ein Probebogen, enthaltend die Darstellung verschiedener Konstruktionselemente, wie Schrauben, Vernietungen, Befestigungen von Platten usw.

Die Weltzeit im Handel und Verkehr. Vortrag, gehalten im niederösterreichischen Gewerbevereine am 6. November 1883 vom dipl. Ing. Franz Klein. Wien 1886. Verlag des niederösterreichischen Gewerbevereines.

Von der historischen Entwicklung der Zeiteintheilung ausgehend, kommt der Herr Verfasser in der 25 Seiten umfassenden Schrift zu dem Ergebnisse, dafs eine Reform unserer jetzigen Zeitzählung, d. h. der Uebergang zu dem Systeme der Weltzeit, mit Rücksicht auf die durch das Zeitalter der Eisenbahnen und Telegraphen herbeigeführten internationalen Beziehungen der Völker als ein dringendes Bedürfnifs anzustreben sei.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1886. SEPTEMBER, OKTOBER. **Heft 5.**

1. Bahnprojekte. Vorarbeiten.

Projekt einer Eisenbahn nach dem Nordseebade Norderney. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 60, S. 663.

Nach den Vorschlägen der in London ansässigen deutschen Ingenieure Vogl und Figge soll die Bahn in Hage von der Ostfriesischen Küstenbahn abzweigen, sich hart an die Chaussee nach dem Hilzenrieder Siel legen und von hier aus die alte Poststrafse über das Watt verfolgen. Von dem Daufs bei dem Hilgenrieder Siele bis auf das eigentliche Watt würde die Bahn auf ungefähr 800 m Länge eine Gefälle von 1 : 100 erhalten. Die Strecke auf der alten Poststrafse ist etwa 8 km lang. Um die Benutzung der Bahn nicht auf die Zeit der Ebbe einzuschränken, ist ein besonders interessantes Oberbausystem empfohlen. Schraubenförmige Glocken von Gufseisen, welche in zwei Reihen nebeneinander liegen und in den Erdboden eingesenkt sind, tragen vermittelst Unterlagsplatten aus Gufsstahl die Schienen. Zwischen dem Schienenfufs bezw. der Unterlagsplatte und dem cylindrischen Kopf der Schraubenglocke bleiben zwei segmentförmige Oeffnungen frei, durch welche das Stopfmaterial in das Innere der Glocke gebracht und das Stopfen ermöglicht wird, ohne einer Aenderung in der Lage der Schiene oder der Schraubenglocke zu bedürfen. Letztere bleibt völlig in dem Schlicke, welcher als Bettungsmaterial dienen würde, stecken.

Die Pariser Stadtbahn. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 93, S. 1413. Vgl. auch Wochenbl. f. Bauk. 1886, S. 251.

Projektirt ist die Anlage einer innerhalb der bereits bestehenden Gürtelbahn belegenen Ringbahn und der Ausbau zweier Diagonalen dieses Ringes. Die Bahn wird theilweise als Hochbahn, theilweise als Untergrundbahn hergestellt werden. — Es wird beabsichtigt, den Bau so zu beschleunigen, dafs die Hauptstrecke bereits im Jahre 1889 eröffnet werden kann.

Die Pariser Stadtbahn. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 61, S. 682, No. 63, S. 702, No. 67, S. 739, No. 68, S. 749.

Auszug aus dem Lastenhefte (cahier des charges) für dieselbe.

Eisenbahnbauten in Kleinasien. Schweiz. Bauz., Okt. 1886, S. 86.

Der Sultan soll einen Irade unterzeichnet haben, laut welchem die vom Oberingenieur W. Pressel in den Jahren 1872—74 aus-

gearbeiteten generellen Pläne für ein im Ganzen etwa 4500 km umfassendes kleinasiatisches Eisenbahnnetz zur Ausführung gelangen sollen. Das Anlagekapital ist auf 600 Millionen Francs, 133 000 Frcs. für das km berechnet.

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Ueber Querschnittsbestimmungen bei Futtermauern. Wochenbl. f. Bauk. 1886, No. 65.

Angabe einer einfachen geometrischen Konstruktion der Futtermauern, deren Ergebnisse mit den von Schwedler und Müller-Breslau durch Rechnung gefundenen übereinstimmen.

Ueber die Ausführung steiler Dammböschungen bei Gebirgsbahnen. Wochenbl. f. Bauk. 1886, No. 53.

Der Artikel behandelt die bei den Odenwalder Gebirgsbahnen ausgeführten steilen Dammböschungen, welche sich vorzüglich bewährt haben.

Brücken.

The stability of voussoir arches. By Henry Albert Cutler, stud. Inst. C. E. London, Westminster, S.W., 1886, publ. by the Inst. of Civil-Engineers.

Graphische Behandlung des halbkreisförmigen Gewölbes mittelst der Stützlinie ohne neue Gesichtspunkte.

Viaducs metalliques à grande portée. m. Abb. Gén. civ., 11. Sept. 1886, S. 315.

Besprechung des Werkes von L. Leygne «Note sur les viaducs métalliques à grandes partées», welcher für die Bestimmung der Anzahl der Oeffnungen eines Thalüberganges die Formel $n = \frac{L}{215}\left(1 + 900\sqrt{\frac{bl}{F}}\right)$ entwickelt. Die Verwendung von Stahl wird für zweckmäfsig und billig erklärt, und die halbkontinuirlichen Balken werden vertheidigt.

An einem Beispiel, dem Entwurf für den Uebergang über den Viam auf der Linie Carmaux-Rodez, wird die Metallersparnifs zu Gunsten der vorgeschlagenen Anordnung auf 10 pCt. berechnet. Der bearbeitete Entwurf hat bei 373 m Länge eine Mittelöffnung von 141 m und zwei seitliche Oeffnungen von 116 m, die lichte Fahrbahnbreite beträgt 6,0 m, die Höhe derselben 113 m über Thalsohle; die 75 m hohen Pfeiler sind aus Mauerwerk gedacht.

Betrachtungen über die Anordnung eiserner gegliederter Brückenträger. The Eng. 1886, II, S. 203.

Verfasser vergleicht die in England und in Amerika üblichen Formen bei gröfseren eisernen Brücken mit einander und führt die Verschiedenheit bezüglich der Verbindungen der Hauptglieder mittelst Bolzen oder Nieten auf die in beiden Ländern vorhandenen Bedingungen für die Herstellung bezw. Aufstellung zurück und giebt am Schlufs einen Auszug aus den Vorschriften des Board of trade für die Herstellung eiserner bezw. stählerner Brücken.

Beitrag zur Berechnung der Rollvorrichtungen für Brückenverschiebungen. Ztschr. D. Ing. 1886.

Professor L. v. Willmann entwickelt die Formeln zur Berechnung von Rollkugeln, Walzen, Rollen und vollen Wagenrädern unter Bezugnahme auf die Berechnung von Köpcke, Winkler, Stevart, Küpler und Grashof.

Berechnung des Tangentialgelenkes und der Rollen eines Kipplagers. Von E. Häseler, Professor der technischen Hochschule in Braunschweig. Wochenbl. f. Bauk. 1886, No. 49.

Vergleichende Gewichtsberechnung der eisernen Brücken. Railr. Gaz. 1886, S. 637.

Nach einer Mittheilung des Herrn Pelgram an die Society of Civil Engineers wird für Belastung durch Lokomotiven verschiedener Konstruktion und für Spannweiten bis zu 600 Fufs engl. das Gewicht eiserner bezw. stählerner Brücken in graphischer Form angegeben.

Ausführung und Unterhaltung der steinernen Brücken. Von G. Mehrtens, Eisenbahn-Bau-Betriebsinspektor in Frankfurt a. O. Separatabdruck aus: Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Zweiter Band: Der Brückenbau. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1886.

Der fleifsige und mit der Praxis eingehend vertraute Verfasser hat in vorliegendem Werke auf 150 Seiten und 8 Tafeln eine jedem Fachmann willkommene Arbeit geliefert. Er behandelt der Reihe nach die Vorbereitung und Leitung der Bauarbeiten, die Gerüste und Geräthe, die Lehrgerüste und eigentlichen Bauarbeiten, die Unterhaltungs-, Wiederherstellungs- und Umbauarbeiten, einschliefslich der Arbeiten während des Betriebes und giebt zum Schlufs eine Kostenstatistik und Litteratur.

Ueber amerikanischen Brückenbau. Oesterr. Wochenschrift 1886, S. 305.

Mittheilung des Hauptinhaltes einer Flugschrift des amerikanischen Brückenbau-Ingenieur Evans über amerikanischen Brückenbau. Es werden darin die hauptsächlichsten amerikanischen Brücken aufgeführt und im Anschlufs daran der amerikanischen Bolzenverbindung bei eisernen Brücken das Wort geredet gegenüber der in Europa üblichen Nietenverbindungen.

Schalldecken für Eisenbahnbrücken über Fahrstrafsen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 401.

Beschreibung einer in Hannover zur Ausführung gelangten Konstruktion.

Viaduct over the River Esk at Whitby and the embankments and culverts in the ravines. By Francis Fox. London, publ. by the Inst. of Civ. Engineers.

Beschreibuug des 36 m hohen aus Ziegeln erbauten gewölbten Viaduktes mit schwieriger Brunnenfundirung, sowie zweier Damm-

schüttungen bis zu 27 m Höhe und der unter denselben liegenden Durchlässe.

Die neue Battersea-Brücke. m. Abb. The Eng. 1886, II, S. 57.

Diese Strafsenbrücke über die Themse bei Battersea ist als Bogenbrücke mit 5 Oeffnungen von 113,5 Fufs, 140 und 163 Fufs engl. konstruirt. Die Bögen bestehen aus Gufseisen, die Zwischenverbindungen sowie die Buckelplatten aus Schmiedeisen.

Die Poughkeepsie-Brücke. Railr. Gaz. 1886, S. 623.

Die Brücke über den Hudson wird nach dem abgeschlossenen Vertrage von der Union Bridge Company innerhalb 14 Monaten hergestellt werden. Die Ausführung erfolgt mit Stahlüberbau von 5 Hauptspannungen zu 525 Fufs, wovon 2 Oeffnungen nach dem Cantilever System erbaut werden.

Zum Brückeneinsturz in Mährisch-Ostrau. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 308 u. 309.

Mittheilungen über die Konstruktion der eingestürzten Ostrawitza-Brücke und die muthmafslichen Ursachen des Einsturzes.

Ueberwachung der eisernen Brücken. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 120, S. 1765.

Die k. k. General-Inspektion der österreichischen Eisenbahnen hat aus Anlafs des Einsturzes der Kettenbrücke zu Mährisch-Ostrau einen Erlafs an die Verwaltungen sämmtlicher im Betriebe stehender Bahnen gerichtet, in welchem ausgeführt wird, wie sehr es geboten sei, den eisernen Bauwerken die vollste Aufmerksamkeit und eine unausgesetzte sorgfältige Beobachtung zu widmen. Ein besonderes Augenmerk sei auf die stufenförmigen Konstruktionstheile, auf die Zwillingsträger und auf die vernieteten röhrenförmigen Theile mit rechteckigem oder rundem Querschnitt zu richten.

The maintenance of the Belah and Deepdale viaducts of the North-Eastern Railway. By William John Cudworth. London, publ. by the Inst. of Civ. Engineers.

Bei der Erbauung der oben genannten beiden Viadukte von 300 bezw. 213 m Länge und 59 bezw. 48 m Höhe wurde der Kostenunterschied zwischen Massivbau und Eisenbau (einschliefslich der eisernen Pfeiler) ermittelt und 5 pCt. des Unterschiedes mit 222 £ für das Jahr auf die Unterhaltung des Eisenbaues gerechnet. Nach jetzt vorliegender 18jähriger Erfahrung stellen sich die Unterhaltungskosten geringer und betragen beim Belah-Viadukt 3 sh. 2½ d. für 100 cubicyard, beim Deepdale 2 sh. 11 d., wobei die Oeffnungen voll gerechnet sind.

Tunnel.

The Mersey Railway. Comprising I. The Mersey Railway. By Francis Fox. II. The hydraulic passenger lifts at the underground stations of the Mersey

Railway. By William Edmund Rich. With an abstract of the discussion upon the papers. Edited by James Forrest, Assoc. Inst. C. E. secretary. London, publ. by the Inst. of Civ. Engineers.

Die hoch interessante Arbeit aus der Feder zweier mitwirkenden Ingenieure giebt hinsichtlich der Ausführung des Tunnels, welcher als stärkste Steigung 1 : 27 hat, sowie der vorzüglichen Lüftungsanlagen beachtenswerthe Angaben. Erwähnenswerth sind besonders die an beiden Ufern in grofser Tiefe etwa 30 m belegenen Untergrundstationen James Street und Hamilton Square, deren jede mit drei hydraulischen, direkt wirkenden Personenaufzügen für je 100 Personen ausgerichtet ist, so dafs 300 Personen in etwa 40 Sekunden nach oben befördert werden können. Die Wassereinsickerung in den Tunnel, der in festem rothen Sandstein liegt, war unter dem Flufsbett geringer als in den anschliefsenden Landrampen. Die Kosten für die etwas 8 km lange Linie einschliefslich Grunderwerb, Betriebspark usw. betragen für das Kilometer ungefähr 6 Millionen Mark.

Der Severn-Tunnel. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 720.

Dieser schon im vorigen Jahrzehnt begonnene Tunnel unter dem Severn-Flusse, zur Herstellung einer Verbindung zwischen dem Südwesten Englands und Südwales, dessen Bauausführung durch Wasserzudrang vielfache Unterbrechungen erlitt, ist jetzt so weit fertiggestellt, dafs er dem Güterverkehr übergeben werden kann. Der Artikel giebt einen geschichtlichen Rückblick.

Les grands tunnels des Alpes et la chaleur du sol. Rev. ind., 1. Jan. 1886, S. 5.

In kurzer Abhandlung wird nachzuweisen gesucht, dafs die Ausführung der Tunnel unter dem Simplon und Mont Blanc wegen der hohen Temperatur und dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft nicht möglich sei, wenn nicht sehr kräftige Ventilation und Trocknung der Luft vorgesehen wird.

Das Gesetz der Gesteinverspannung. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 395.

Professor Fr. von Rziha giebt unter Hinweis auf sein Lehrbuch der Tunnelbaukunst ein interessantes Erfahrungsgesetz bezüglich der Häuerleistungen beim Tunnelbau, welches er durch sehr sorgfältige Aufschreibungen gelegentlich der Ausführung des Tunnels bei Altena (Ruhr-Siegbahn) gefunden hat.

Duplex direct-acting pumping engine. m. Abb. Engg., 22. Okt. 1886, S. 417.

Diese neuen Pumpen haben die besondere Einrichtung, dafs das Ventil des einen Cylinders durch die Kolbenstange des anderen bewegt wird. Mit derartigen Pumpen wurden die Personen-Aufzüge am Mersey-Tunnel direkt betrieben, noch bevor die Kraftsammler fertig gestellt waren. Die abgebildete Pumpe drückt Wasser auf 180 m in die Höhe.

Oberbau.

Umbau der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika auf die Normalspur. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 108, S. 1610.

Während beiläufig einer Woche zu Anfang des Monats Juni 1886 wurden die gesammten Eisenbahnen in den südlichen Staaten, die eine Spurweite von 5 Fufs hatten, in normalspurige Bahnen mit der Spurweite von 4 Fufs $8^1/_2$ Zoll umgewandelt. Die Länge dieser Bahnen beträgt gegen 13 000 Miles. Demgemäfs haben nunmehr sämmtliche Bahnen der Vereinigten Staaten, mit Ausnahme einiger kleiner schmalspuriger Strecken, die normale Spurweite.

La voie entierement métallique. Rev. ind., 16. Sept. 1886.

Die Frage des eisernen Oberbaues wird besprochen und die Ansicht von Huberti in Brüssel angezogen, welcher auf Bahnen gröfster Fahrgeschwindigkeit die eisernen Querschwellen bis jetzt nicht für konkurrenzfähig mit den hölzernen hält.

Ein neuer französischer eiserner Querschwellen-Oberbau. Von Schwartzkopff. Organ 1886, S. 143 u. 164.

Der neue, eine sehr eigenthümliche aber wohl durchdachte Anordnung zeigende Oberbau der französischen Ostbahn wird näher besprochen. Die Querschwellen desselben haben rinnenförmiges, nach oben offenes Profil, so dafs die Schwelle auf einer ebenen Unterfläche ruht, was für das Unterstopfen wichtig ist. Die Schienen lagern auf Holzkeilen, welche in ihrer oberen Fläche eine Neigung von 1 : 20 haben, und werden durch eigenthümlich gestaltete Blechhaken gegen Umkanten und seitliche Verschiebung gesichert. Vorzüge und Nachtheile des neuen Systems werden eingehend erörtert und daran einige Verbesserungsvorschläge geknüpft.

Eiserne Schwellen. m. Abb. The Eng. 1886, II, S. 215.

Es wird das Projekt eines belgischen Ingenieurs mitgetheilt, aus zwei verbundenen Z-Eisen oder zwei alten 8 Fufs langen Schienenenden mittelst Schienenstühlen eiserne Querschwellen herzustellen.

Ueber die Leistungsfähigkeit des Oberbaues mit breitfüfsigen Schienen und hölzernen Querschwellen. Von Loewe. Organ 1886, S. 177.

Eine Zusammenstellung des gesammten literarischen und Beobachtungs-Materials über die Dauer der ungetränkten und der getränkten Eisenbahnschwellen, aus welcher der gofse Vortheil des Tränkens der Schwellen klar hervorgeht.

Ueber den Werth des Vorbohrens hölzerner Eisenbahnschwellen. Von Dunaj. Organ 1886, S. 135 u. 161.

Der Verfasser empfiehlt das Vorbohren der Schwellen als Schutz gegen das nachtheilige Anfaulen derselben an den Nagellöchern; die Ansicht, dafs die Haltbarkeit der Nägel durch das Vorbohren beeinträchtigt werde, hält er auf Grund der von ihm angestellten und hier beschriebenen Versuche für irrthümlich.

The Fisher bridge joint. m. Abb. Railr. Gaz. 1886, Febr.

Diese als versteifte Unterlagsplatte konstruirte Stofsverbindung soll nach Angabe der Fabrikanten ein sanfteres Fahren über die Schienenstöfse dadurch herbeiführen, dafs die Stofsplatte über beide Stofsschwellen reicht, nach oben durchgebogen ist, so dafs die Schienen nur mit den äufsersten Enden auf derselben ruhen und nur hier durch einen U-förmig gekrümmten Bolzen mit der Platte verbunden werden. Seitenlaschen für die Schienen sind nicht angewandt. (Die geringe Entfernung der Stofsschwellen von einander dürfte das Stopfen derselben sehr erschweren. D. Red.)

Die Fehler an den Schienenlaschen. Railr. Gaz. 1886, S. 596 u. 612.

Verfasser sucht an der Hand von Skizzen aus allgemeinen Betrachtungen über den schwebenden und festen Stofs zu beweisen, dafs die Aufgabe der Laschen darin bestehe, das aus einzelnen Schienen zusammengesetzte Schienengestänge in einen kontinuirlichen Träger zu verwandeln. Die jetzige Laschenform, welche nur die beiden Stege mit einander verbinde, sei daher verwerflich.

Die Abnutzung der Schienen an den Stöfsen. Railr. Gaz. 1886, S. 608.

Unter Beifügung von Zeichnungen, welche nach Photographieen hergestellt sind, wird die Abnutzung von Schienen, die 9 Jahre auf der Pennsylvania-Eisenbahn befahren worden sind, besprochen.

Oberbau auf der Hochbahn in New-York. m. Abb. Railr. Gaz. 1886, S. 669.

Der Oberbau auf der New-Yorker Hochbahn genügt wegen seiner leichten Schienen und der durch den Unterbau bedingten harten Stöfse nicht mehr den Anforderungen des Betriebes. Es ist deshalb eine Versuchsstrecke mit dem Fisher joint hergestellt, und sind dabei 70 Pfd. (34,7 kg pro m) schwere Schienen, die an den Stöfsen schräg abgeschnitten wurden, verwandt. Diese Anordnung soll sich gut bewährt haben, so dafs die Ausführung einer gröfseren Strecke in dieser Weise ins Werk gesetzt ist.

Portable Railway Sleeper Machinery. m. Abb. Engg., 15. Okt. 1886, S. 394.

Die Einrichtung besteht aus zwei zweiachsigen Wagen, deren einer die Dampfmaschine, der andere die Arbeitsmaschine trägt. Das Hobeln der Stuhlflächen in den Schwellen, sowie das gleichzeitige Bohren von acht Nagellöchern und das Aufnageln derselben mit 10 t Dampfdruck erfolgt für jede Schwelle in 20 Sekunden und wird an Ort und Stelle ausgeführt.

Extraction mécanique du sable et des pierres à casser. Rev. ind., 2. Sept. 1886, S. 358.

Beschreibung der maschinellen Gewinnung von Bettungsmaterial und Aussondern gröfserer Steine durch Aussieben oder Auswaschen.

Bahnhofsanlagen.

Prellbock mit Wasserwiderstand. Wochenbl. f. Bauk. 1886, No. 51.

Detaillirte Beschreibung nebst Zeichnung eines in England zur Verwendung gekommenen Prellbocks, welcher sich sehr bewährt hat. Derselbe beruht auf dem Prinzip, die lebendige Kraft des Zuges durch einen steigenden Widerstand, der auf einem längeren Wege wirkt, aufzuheben. Er kann ohne Gefahr im unteren Geschofs eines Gebäudes angebracht werden. Schliefslich wird darauf hingewiesen, dafs sich aller Wahrscheinlichkeit nach die Gefahr eines Zusammenstofses zweier Züge bedeutend verringern würde, wenn die Lokomotiven und Wagen mit auf demselben Prinzip beruhenden Puffern versehen würden.

Fortschritte auf dem Gebiete der Central-Weichen- und Signalstellung. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 386.

Beschreibung von «Weichenspitzen-Verschlüssen», einer Vorrichtung, die das sichere Anliegen der Weichenzunge bei voller Umstellung des Hebels gewährleisten.

Die bayerischen Weichen und Zentralanlagen. Wochenbl. f. Bauk. 1886, No. 51, 53 u. 55.

Eingehende Beschreibung der Konstruktion und des Programmes, nach welchem die Weichen und Zentralanlagen in Bayern schon eingeführt sind resp. noch eingeführt werden sollen.

Allgemeines.

Transkaspische Bahn. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 118, S. 1745.

Ueber den Bau der Strecke Katki-Merw wird nachstehendes gemeldet: Die Strecke zwischen diesen beiden Städten in einer Länge von 119 Werft wurde in 36 Tagen vollendet. Wenn man die 6 Festtage wegrechnet, verrichtete das Bataillon die Arbeit in 30 Tagen, wobei die Vollendung der zum Bau nöthigen Dienststrecken und Verschiebgeleise von 5 Stationen, zusammen 7 Werft, eingerechnet werden mufs. Es wurden also im Durchschnitt täglich 4,1 Werst gebaut.

The cast of maintaining railway permanent way. Engg., 17. Sept. 1886, S. 293.

Betrachtungen über die Unterhaltungskosten des Oberbaues bei den Eisenbahnen Grofsbritanniens; mit vielen Zahlenangaben.

Suppression des passages à niveau. Rev. ind., 26. Aug. 1886.

Am 16. August ist ein Abkommen zwischen dem Minister der öffentlichen Arbeiten in Paris und dem Nordbahn-Syndikat wegen Beseitigung einer grofsen Anzahl vorhandener Niveau-Uebergänge genehmigt worden.

The design and stability of masonry dams. By Walter Bulkeley Coventry. London publ. by the Inst. of Civ. Engineers.

Die kleine Abhandlung behandelt die Frage der zweckmäfsigsten Form von Thalsperren aus Mauerwerk, für deren Formgebung eine Formel entwickelt, und einige empirische Abmessungen für die über dem höchsten Wasserstand liegenden Theile gegeben werden. Zum Schlufs zeigt der Verfasser an dem von ihm entworfenen Naya-Dam der Rio Tieto Bergwerksgesellschaft die Zweckmäfsigkeit der von ihm abgeleiteten Formel.

English and american railroads compared. By Edward Bates Darsey (abstracted by W. B. Warthington). London publ. by the Inst. of Civ. Engineers.

Der Verfasser vergleicht der Reihe nach das Entwerfen und Bauen der Bahnen in England und Amerika, die Personen- und Güterwagen, die Fahrgeschwindigkeiten, Unfälle, Baukosten und Ausnutzung der Betriebsmittel und weist durch umfassendes Zahlenmaterial die Ueberlegenheit der amerikanischen Bahnen und ihres Betriebes nach.

Brickmaking by Henry Ward with an abstract of the discussion upon the paper. London published by the Institution of Civ. Engineers.

Der Verfasser schildert die in England gebräuchlichen Verfahren zur Herstellung von Ziegeln, die Handarbeit und maschinelle Bearbeitung, die gebräuchlichen Materialien und Eigenschaften der erzeugten Waare, behandelt die halb trockene, halb feuchte und trockene Fabrikation, bespricht die Maschinen und die vortheilhafte Verwendung des Hoffmann'schen Ofens in der englischen Ziegel-Industrie.

On the economical construction of railways.

Dieses, einen Auszug aus den Verhandlungen der Institution of Civil-Engineers in London bildende Heft, enthält 3 interessante Abhandlungen:

1. Ueber die Herstellung und den Betrieb von Eisenbahnen in Gegenden, wo geringe Erträge zu erwarten sind, an amerikanischen Beispielen gezeigt, von Gordon;
2. Die Konstruktion und Ausrüstung von Eisenbahnen in unentwickelten Ländern, von Mosse;
3. Die Felsengebirgs-Abtheilung der Canadischen Pacificbahn, von Cuningham.

In der ersten Abhandlung wird eine Vergleichung der soliden, aber theuern englischen und der weniger gründlichen aber billigen und schnelleren amerikanischen Bauweise durchgeführt und erwogen, in wie weit etwa eine Einführung derselben in England zulässig ist.

In der zweiten werden die Hauptgesichtspunkte, welche beim Entwerfen und Ausführen von Bahnen in wenig kultivirten Ländern mafsgebend sein müssen, erörtert, während in dem dritten Aufsatz die mit wahrhaft staunenswerther Schnelligkeit bewerkstelligte Herstellung des Schlufsstückes der Canadischen Ueberlandbahn über das Felsengebirge beschrieben wird.

3. Betriebsmittel.

Neuere englische Lokomotiven. Rail. Gaz. 1886, S. 576.

Die neuesten englischen Lokomotiven sowohl mit als ohne Compound-Einrichtung werden in Skizzen unter Angabe der Hauptdimensionen mitgetheilt.

Expériences de M. Borodin & Sandifard sur les locomotives compound et à enveloppe de vapeur. Rev. ind., 2. Sept. 1886, S. 357.

Kurzer Auszug der Ergebnisse des Berichts an die «Institution of Mechanical Engineers».

An ontline history of the locomotive engine. The Am. Eng., 4. Aug. 1886, S. 43. Forts. folgt 11. Aug., S. 51.

Eine geschichtliche Darstellung der Entwickelung der Lokomotive, welche mit der Beschreibung der Maschine der Stockton und Darlington und Northeastern Bahn beginnt. Entwickelung in Amerika.

Ueber die Dampfentnahme bei Lokomotiven und Schutzmafsregeln gegen den Auswurf derselben. Vortrag v. Prof. Frank. Hann. Ztschr. 1886, S. 493.

Der Vorgang bei der Dampfbildung und die Ursachen, aus welchen ein Mitreifsen von Wasser hierbei erfolgen kann, werden ausführlich erörtert und die hiergegen anzuwendenden Schutzmafsregeln besprochen. Schliefslich wird eine von dem Vortragenden angegebene und bei den meisten Maschinen der Elsafs-Lothringischen Eisenbahnen ausgeführte Anordnung beschrieben, welche sich sehr gut bewährt hat.

Consolidation des essieux condés de locomotives. Rev. ind., 19. August 1886, S. 338.

Ein von Midland Ry in Derby und von Sanvage in den *Annales des mines* besprochenes Verfahren, um beim Bruch der Krummachsen die Bruchtheile in ihrer Lage zu einander zu erhalten, wird besprochen und empfohlen. Die 200 mm starken Zapfen sollen eine 60 mm starke Durchbohrung mit dicht passendem Zugbolzen erhalten.

Sicherheitskupplung zwischen Lokomotiven und Tendern der Kgl. Sächsischen Staatsbahnen. Von Klien. Organ 1886, S. 142.

Die bisher gebräuchliche, aber mit verschiedenen Mängeln behaftete, und die jetzt in der Einführung begriffene verbesserte neue Kupplung zwischen Maschine und Tender wird durch Zeichnung und Beschreibung erläutert.

Heinke'sche Kuppelung für Eisenbahn-Fahrzeuge. Wochenbl. f. Bauk. 1886, No. 75.

Beschreibung mit Abbildung einer Kuppelung, welche allen Anforderungen zu genügen scheint.

Flame contact: A new departure in water heating. The Am. Eng., 4. Aug. 1886, S. 41.

Nach einem Vortrage von Fletscher in der Versammlung des

Gas-Institutes in London wird gezeigt, dafs die Flamme ein mit Wasser gefülltes Gefäfs nicht berühren kann, da das Gasgemenge bis unter die Verbrennungswärme abgekühlt wird. Läfst man Kupferstifte durch die Wandung treten, so werden dieselben an ihren Enden hinreichend heifs, um die Verbrennung der Flamme nicht zu hindern, und man erreicht bei gleicher Heizfläche nahezu vierfache Wärmezuführung.

„Monarch“ parlor and observation car. Nat. car loc. build., Sept. 1886, S. 122.

Zeichnungen nebst Beschreibung eines Wagens, welcher während des Sommers zwischen New-York und den White mountains läuft. Der Wagenkasten hat 20,13 m Länge und 2,99 m Breite. An jedem Ende des Wagens befindet sich ein 4,88 m langes Coupé, mit 2 grofsen Fenstern in jeder Längswand und einem abgerundeten Fenster in jeder Ecke. Aus jedem der beiden Coupés führen 2 Thüren nach je einem 0,66 m breiten an der Längswand entlang führenden Gang. Zwischen den beiden Gängen liegen 3 Coupés, 1 Toilettraum für Damen, 1 desgl. für Herren und 1 Büffetraum. Nach jedem dieser Räume führt von jedem Gang aus eine Thür. In den Endcoupés befinden sich je 8, in den Mittelcoupés je 4 drehbare Schaukelsessel. Wände und Decken sind im Innern in hellblau mit Silber gehalten. Um die Reisenden in der Einbildung einer angenehmen Kühle etwas zu unterstützen, sind Spiegel und Fenster mit künstlichen Eisblumen und Eiszapfen dekorirt.

Heizbare Güterwagen. m. Abb. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 375.

Anschliefsend an einen früheren Artikel, in welchem die Einrichtung heizbarer Güterwagen beschrieben ist, wird darauf hingewiesen und eingehend erörtert, dafs die in Bezug auf die Beförderung von Stückgutssendungen mit Heizwagen von einzelnen Bahnverwaltungen gemachten Versuche bisher keine günstigen Ergebnisse geliefert haben, dafs dagegen die Zulassung von Privat-Güterwagen mit Heizvorrichtung sich bisher bewährt und zu einem darauf bezüglichen Beschlufs des Staatsbahn-Wagen-Verbandes geführt habe.

Detailzeichnungen einzelner Theile der Bremse von Westinghouse und Eames (Vakuumbremse). Rail. Gaz. 1886, S. 653.

Von der Westinghouse Bremse wird eine Zeichnung des Bremscylinders sowie die Anordnung der Bremse bei einem Güterwagen gegeben, von der Eames-Bremse der Ejektor, die Schlauchkuppelung und der Bremssack dargestellt. Aufserdem sind auf einem besonderen Blatte perspektivische Ansichten aller 5 in Burlington zur Prüfung gekommenen Bremsen mitgetheilt.

Hardy's automatische Vakuumbremse. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 101, S. 1505.

Artikel von Alfred Birk, in welchem ein über den betreffenden Gegenstand von der «Vakuum-Bremsen-Gesellschaft in London» herausgegebenes Werk besprochen wird.

Die automatische Vakuumbremse mit Universal-Kupplung. The vacuum brake Co., limited, 32 Queen Victoria Street, London E. C. 10 Taf. eleg. gr. 4.

Der Band enthält die allgemeine Beschreibung der Bremse, Verzeichnifs der Bahnen, welche dieselbe verwenden, und eine allgemeine Instruktion über die Handhabung derselben. Auf 10 elegant ausgestatteten farbigen Blättern wird mit kurzen Erläuterungen die Anbringung an den Lokomotiven, Tendern, Wagen, Kondukteurwagen, die Konstruktion der kleinen und grofsen Vakuum-Cylinder, das Kugelventil des Kombinations-Ejektors, der Wasserablafsventile und der Universal-Kuppelung vorgeführt.

M. N. Forney's improved car seats. Nat. car and loc. build., Sept. 1886, S. 121.

Zeichnungen und Beschreibung von Verbesserungen an den Sitzen der gewöhnlichen amerikanischen Personenwagen. Der neue Sitz soll dem Körper eine bessere Unterstützung gewähren als der bisherige.

Car loading and unloading machine. m. Abb. The Am. Eng., 21. Juni 1886, S. 27.

Eine von Kane erfundene und patentirte Einrichtung zum Heben und Kippen ganzer Eisenbahnwagen, welche gleichzeitig das Wiegen besorgt und durch besondere Dampfmaschine und Druckwasser bewegt wird, ist abgebildet und eingehend beschrieben. Bei drei Mann Bedienung und Zu- und Abfuhr der Wagen mittelst Lokomotive soll die Entladung eines Wagens in 3 bis 4 Minuten erfolgen.

Chase lifting and weighing jack. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 641.

Von der Bagley & Sewall Co. in Watertown (N. Y.) werden Schraubenwinden hergestellt, mittelst welchen Wagen gehoben und auch gewogen werden können.

4. Werkstatteinrichtungen.

New automatic saw-setting machine. Nat. car and loc. build., Sept. 1886, S. 126.

Abbildung und Beschreibung einer Maschine, welche zum Schränken und Schärfen von Bandsägeblättern dient. Das Schränken erfolgt durch zwei einander gegenüberstehende Hämmer, welche durch Drehen an einem Handrad gleichzeitig gegen zwei Sägezähne schlagen. Ein selbstthätiger Vorschub-Mechanismus kann auf eine beliebige Zähnezahl eingestellt werden, um welche das Sägeblatt nach jedem Schlag weitergeschoben werden soll.

Re-sawing band-saw machine. Nat. car and loc. build., Sept. 1886, S. 126.

Abbildung und Beschreibung einer schön konstruirten Bandsäge von P. Pryibil, New-York, W., 40. Str. 461. Gewicht ca. 60 Centner, Durchmesser der beiden Scheiben für die Säge 1,52 m, gröfste Breite zwischen den Führungsrollen 440 mm, gröfste Scheithöhe 780 mm.

A new snelling machine. m. Abb. The Am. Eng., 14. Jan. 1886, S. 17.

Maschine zur gleichzeitigen Herstellung paralleler Flächen an Werkstücken.

Machine à travailler le bois dite universelle. m. Abb. Rev. ind., 16. Sept. 1886, S. 37.

Eine bequeme kleine Maschine, mit welcher man einen grofsen Theil der bei der gewöhnlichen Tischlerarbeit erforderlichen Einzelarbeiten ausführen kann.

Dvane's patent duplex flooring machine. Holzhobelmaschine von J. A. Fay & Co., Cincinnati. Nat. car and loc. build., Sept. 1886, S. 125.

Die Maschine hobelt auf beiden Seiten und auf der Oberfläche gleichzeitig zwei Hölzer bis zu 150 mm Stärke und 210 mm Breite bei ungleicher Stärke der Hölzer. Gewicht der Maschine 130 Centner. Gröfste Leistungsfähigkeit pro Tag 60 000 Fufs.

Vorrichtungen an Dampfkesseln zur Sicherung gegen Wassermangel. Ztschr. D. Ing. 1886, No. 43.

Vortrag, gehalten im hannoverschen Bezirks-Verein von Herrn Rosenkranz, welcher bespricht: 1. Die Vorrichtungen, welche mit dem Wasserstandsglas in Vergleich zu stellen sind; 2. die Vorrichtungen, welche den niedrigsten Wasserstand oder auch gänzlichen Wassermangel angeben; 3. die Patent-Sicherheits-Vorrichtung von Dreyer, Rosenkranz und Droop, genannt «Warner», welche 1. den niedrigsten Wasserstand, 2. den gänzlichen Wasser-Mangel und gebotenenfalls die höchste Dampfspannung anzeigt.

Oelerts Vorrichtung zum sofortigen Stillsetzen der Betriebsdampfmaschinen. Organ 1886, S. 172.

Eine eben so einfache wie sinnreiche Vorrichtung, um in Fällen plötzlicher Gefahr von jedem Punkte aus eine Dampfmaschine binnen 2—3 Sekunden zum Stillstand zn bringen; es ist nämlich behufs Verbindung zwischen den Excentern und der Schieberstange kein geschlossenes, sondern ein offenes, gabelförmiges Auge angewandt, so dafs es möglich ist, die Excenterstange von der Schieberstange mittelst eines Hebels sofort zu trennen. Der in den Cylinder sofort einströmende Dampf wirkt dann als elastische Bremse, und hält die Maschine in 2—3 Sekunden ohne starken Stofs an. Vermittelst Drahtzüge kann dies von jedem Arbeitsraume aus geschehen.

The Link Belt Machinery Co.'s Hub Friction Clutits. m. Abb. The Am. Eng., 21. Jan. 1886, S. 31.

Eine zweckmäfsige sehr wirksame Reibungskuppelung mit geringer Schaltbewegung, entlasteten Achsen und geschlossener gegen Staub geschützter Bauart ist abgebildet und beschrieben.

Boiler Shell Drilling machine. m. Abb. Engg., 22. Okt. 1886, S. 420.

Eine Maschine zum gleichzeitigen Bohren von je vier Nietlöchern

in den Kreisumfangslinien von Kesselblechen bis zu 2,4 m Durchmesser (auch für gröfsere ausführbar) mit sorgfältiger Einzelausführung, welche eine erhebliche Kostenersparnifs bei der Herstellung von Dampfkesseln bieten dürfte.

Bells patent steam hammer. m. Abb. The Am. Eng., 14. Jan. 1886, S. 17.

Einfach konstruirter Dampfhammer mit leichter einfacher Handhabung für kleinere Schmiedewerkstätten.

Robertsons Patent-Gas-Hammer. m. Abb. The Eng. 1886, II, 206.

Die allgemeine Anordnung beruht auf demselben Grundsatze wie die früheren Deutzer Gasmaschinen jedoch mit dem Unterschiede, dafs das Explosionsgemisch sich über dem Kolben bildet und letzeren hinabschleudert, während das Hochfliegen durch Federn erzielt wird.

Durch eigenthümliche Anbringung eines zweiten Kolbens wird das Ansaugen und Komprimiren der Gase bewirkt.

New tools. m. Abb. The Am. Eng., 28. Jan. 1886, S. 39.

Ein neuer Schleifstein aus Schmirgel mit Speisung durch Kreiselpumpe, sowie eine Maschine zum Schleifen von Maschinenmessern mit Schmirgelscheibe ist abgebildet und beschrieben.

A new lathe centre. m. Abb. The Am. Eng., 4. Aug. 1886, S. 43.

Eine neue Vorrichtung zum leichten Centiren auf der Drehbank.

New tool ginder. m. Abb. The Am. Eng., 11. Aug. 1886, S. 53.

Zwei neue Schleifmaschinen für Werkzeuge mit Wasserreservoir im Untersatz und einer kleinen Pumpe zur Anfeuchtung der Schmirgelscheibe sind abgebildet und beschrieben.

Machine à perier portative const. par M. Giriven et Co. m. Abb. Rev. ind., 26. Aug. 1886, S. 345.

Eine tragbare Bohrmaschine von 9,5 kg, welche das Bohren in lothrechter und schräger Richtung gestattet und mit einem Mantel gegen Eindringen von Sand und Staub versehen ist, wird beschrieben.

Beim Rückdrehen der Bohrknarre bohrt die Maschine in gleicher Richtung weiter.

Injecteur à remise en marche automatique. m. Abb. Rev. ind., 26. Aug. 1886, S. 345.

Durch eine Verbesserung des Injektors wird die bisher erforderliche Aufmerksamkeit bei der Ingangsetzung unnöthig, und derselbe arbeitet automatisch durch einen Schwimmer, welcher beim Sinken des Wasserspiegels ein Ventil öffnet, Dampf unter den Kolben eines kleinen Cylinders treten läfst und durch dessen Bewegung den Dampfhahn des Injektors öffnet.

Die Wagenwerkstatt der Metropolitan-Eisenbahn zu Birmingham. The Eng. 1886, II, S. 181.

Nach einer allgemeinen Beschreibung der Anlage und einzelner Maschinen wird angegeben, dafs zur Zeit 133 Wagen für die indischen Eisenbahnen in dieser Werkstatt erbaut wurden.

5. Betrieb und Verkehr.

Train Resistance. The Am. Eng., 21. Jan. 1886, S. 25 u. 37.

Vergleichende Ergebnisse der Zugbeförderung bei verschiedenen Maschinen und Geschwindigkeiten.

Wahrnehmungen bei der Entwickelung der Transportmittel. Von Karl Barthold. Berlin, Verlag von Simion.

Die Schrift ist von Interesse für das Studium des Roscher'schen Werkes über das System der Volkswirthschaft. Der Verfasser will in einigen Kapiteln dieses Werkes (Band III) auf Grund eigener Erinnerungen Ergänzungen geben bezw. seine abweichenden Auffassungen zum Ausdruck bringen.

Anleitung für den Stations- und Expeditions-Dienst zur Veranschlagung der erforderlichen Arbeitskräfte und Materialien. Von Fenten, Betriebsinspektor. Wiesbaden, Verlag von Bergmann. Preis 2 *M.*

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, für alle die zahlreichen Verrichtungen im Stations- und Expeditionsdienst die richtigen Verhältnifswerthe zwischen Leistung und Arbeits-Aufwand bezw. Material-Verbrauch zu ermitteln und dadurch die Mittel zu gewinnen, welche zur Veranschlagung der für eine Station oder Expedition von gegebenem Verkehr erforderlichen Personenzahl und des Material-Verbrauches nothwendig sind.

Mögen auch diese Relationen in allen Fällen nicht anwendbar sien; denn der Werth der Arbeit in der Zeit-Einheit ist nicht überall derselbe, so lohnt es sich immer, an der Hand dieses Werkchens im praktischen Betriebe vergleichende Berechnungen vorzunehmen. Diese sind nie ohne Werth. Die eigenen Auffassungen klären sich, wenn man Gelegenheit hat, zu sehen, nach welchen Grundsätzen anderswo die einschlägigen Fragen behandelt werden. Dem Verfasser gebührt das Verdienst, hierzu die Anregung gegeben zu haben.

Eine Brems-Studie. Von Oberinspektor Roman Baron Gostkowsky. Oesterr. Ztschr. 1886, S. 51 ff.

Nach einer geschichtlichen Einleitung wird die Theorie der Bremse, die Arbeit des Bremsers, die Zugkraft an der Wurzel der Spindelbremse, der disponible Bremsdruck, die zweckmäfsige Konstruktion der Bremse besprochen. Im Ganzen wird gefolgert, dafs die Handbremsen der Eisenbahnwagen in der Regel nicht jenen Druck erzeugen, welcher erforderlich ist, um die Wagen nach Mafsgabe ihres Gewichtes zu bremsen, sowie, dafs die Wirkung der üblichen Handbremsen nicht die erreichbar gröfste ist; Bremsen mit

neunfacher Uebertragung würden, vor den heute üblichen, den Vorzug haben, dafs sie jeden Wagen nach Mafsgabe seines Gewichtes bremsen würden, ohne an Schnelligkeit der Wirkung einzubüfsen.

Durchlaufende Schraubenradbremse mit Reibungsantrieb von Schmidt. Organ 1886, S. 169.

Die Schmidt'sche Patentbremse stellt eine Verbesserung der bisher üblichen Konstruktion für Reibungsbremsen dar, durch welche die starke Abnutzung der Reibungsrollen an den Axen, sowie die beim Anbremsen eintretenden Stöfse und Erschütterungen vermieden werden; dieselbe hat sich in der Praxis in Bayern bereits gut bewährt.

Die Ermittelung des Bremsweges und der Bremsdauer für Eisenbahnzüge mit durchgehender selbstthätiger Luftbremse. Von Kapteyn. Glaser's Ann. No. 224.

Der Vertreter der Westinghouse-Brems-Gesellschaft erwidert auf die in Glaser's *Annalen* 221 unter der nämlichen Ueberschrift gemachten Mittheilungen des Eisenbahn-Direktors Wichert. Die von Wichert erwähnten Versuchsresultate werden bemängelt, weil dabei kein selbstthätiger Registrir-Apparat verwendet ist (Herr Kapteyn hat einen solchen erfunden). Desgleichen wird an der Hand anderer Orts vorgenommenen Versuche die Richtigkeit der Wichert'schen Formeln bestritten.

Bei einer so wichtigen Frage kann man an sich jede von berufener Seite ausgehende Mittheilung willkommen heifsen und würde die vorliegende wesentlich an Bedeutung gewinnen, wenn in derselben persönliche Angriffe vermieden werden. So mufs der Herr Verfasser es sich selbst zuschreiben, wenn viele Leser das Gefühl bekommen, dafs hier pro domo gesprochen ist.

Railway Servants Congress. Engg., 15. Okt. 1886, S. 401.

In der 14. Versammlung der Eisenbahn-Bediensteten in Brighton wurde der Frage der durchgehenden Bremsen besondere Aufmerksamkeit gewidmet und darüber geklagt, dafs noch immer auf diesem Gebiete sowohl hinsichtlich der Anzahl der eingerichteten Wagen, der Selbstthätigkeit und der Gleichartigkeit des Systems viel zu wenig geschehe und wurden Anträge auf Verbesserung und Ausdehnung der einheitlichen Ausdehnung eines Systems, welches den Anforderungen der Handelskammer voll entspricht, einstimmig angenommen.

Versuche mit kontinuirlichen Bremsen an Güterzügen (bei Burlington). Rail. Gaz. 1886, S. 573.

Vor Eintritt in die eigentlichen Bremsversuche wurden Untersuchungen über den Zugwiderstand bei den einzelnen, für die Versuche bestimmten Güterzügen angestellt, bei welchen sich der Zugwiderstand bei einer Anfangs-Geschwindigkeit von 20 englischen Meilen ergab: in gerader Linie beim Westinghouse-Zuge zu $4{,}_{32}$, beim Eames-Zuge zu $6{,}_{84}$, beim Zuge der Amerikan Brake Co. zu $8{,}_{50}$ Pfd. pr. ton; in der Kurve bei Westinghouse $6{,}_{07}$, bei Eames $9{,}_{42}$, bei der American Brake Co. $8{,}_{94}$ Pfd. pr. ton Bruttogewicht der Züge.

Die Bremsversuche bei Burlington. Rail. Gaz. 1886, S. 589 ff.

Das mitgetheilte Diagramm über den Bremsdruck bei der American Bremse zeigt, dafs bei den Versuchen, den mit American brake ausgerüsteten Zug auf dem Gefälle von 20 mil. pro Stunde auf 15 mil. zu verlangsamen, der Bremsdruck sehr veränderlich gewesen ist. In Folge dessen sind vielfache, sehr heftige Stöfse aufgetreten.

Registrirapparat für die Bremsversuche bei Burlington. m. Abb. Rail. Gaz. 1886, S. 625.

Der Apparat zeigt und markirt die verschiedenen Zuggeschwindigkeiten, die während des Bremsversuchs zurückgelegte Wegstrecke, den Bremsdruck und die Zeit.

Die Bremsdruck-Diagramme (Bremsversuche bei Burlington). Rail. Gaz. 1886, S. 628.

Es wird unter Mittheilung einer Anzahl von Diagrammen aus den bei den Bremsversuchen zu Burlington erhaltenen bemerkt, dafs der Druck im Bremscylinder durchschnittlich nur $^2/_3$ desjenigen im Luftkessel auf der Lokomotive erreicht hat, dafs die Zeit, welche nach Anstellung des Apparates bis zum Beginn des wirklichen Bremsens verflossen ist, insbesondere bei der Westinghouse - Bremse verhältnifsmäfsig lang ist und das Züge von 50 Wagen, die sämmtlich mit Bremsen versehen waren, nicht erheblich schneller bezw. auf kürzere Wegelänge zum Stehen gebracht wurden, als solche, bei denen die letzte Hälfte des Zuges nicht gebremst wurde.

Beschreibung eines Apparates zur Aufnahme von Zeit-Diagrammen bei Brems-Versuchen. m. Abb. Von Kapteyn. Glaser's Ann. No. 224.

Der Verfasser hat einen Apparat erfunden, welcher dazu dient, den Zeitraum mit möglichster Genauigkeit festzustellen und aufzutragen, welcher erforderlich ist, um die Bremsen an den verschiedenen Fahrzeugen eines Zuges anzuziehen oder zu lösen.

Ueber den Werth der hydraulischen und der mechanisch-selbstthätigen Kohlenkipper sowie über die für den Betrieb derselben erforderlichen Gleisanlage. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 79, S. 839, No. 80, S. 847, No. 81, S. 857.

Eine eingehende und instruktive Abhandlung von Gerhardt über die mit Kohlenkippern bisher gemachten Erfahrungen und über die zweckmäfsigste Art ihrer Anbringung.

Die Wasserversorgung auf der eingleisigen Karstbahn Carlstadt-Fiume. Oesterr. Ztschr. 1886, S. 98.

Beschreibung der Anlagen mit erläuternden Zeichnungen.

Accident du tunnel de Montrouge. Rev. ind., 19. Aug. 1886, S. 337.

Kurze Beschreibung eines Tunneleinbruches zwischen den Bahnhöfen Petit-Montrouge und la Glacière.

Der Tagebruch hatte einen oberen Trichterdurchmesser von etwa 10 m und mehrere 100 cbm Boden sind niedergegangen.

Umwerfen eines Eisenbahnzugs durch Winddruck. m. Abb. Ingenieur (Kiew) 1886, S. 421 (in russischer Sprache).

Der am 11 Juni 1886 (a. St.) Vormittags 2 Uhr 22 Min. von der Station Podoschnaja der Eisenbahnstrecke Birsula - Elisabethgrad der russischen Südwestbahnen in der Richtung nach der Station Nowo-Ukraika abgefahrene Güterzug bestand aus 4 beladenen und 41 leeren Wagen. In der Nähe der Station Nowo-Ukraika rifs die Lokomotive mit 3 Wagen sich vom Zuge los und fand sich, dafs die 18 dahinter befindlichen Wagen durch den starken Sturm umgestürzt waren. Die hintersten Wagen waren auf dem Geleise geblieben. Nach den angestellten Berechnungen ergab sich die Kraft des Windes zu 123 kg auf das Quadratmeter und die Schnelligkeit desselben zu 31,2 m in der Sekunde.

6. *Bau-, Betriebs- und Werkstatts-Materialien.*

On the rate of hardening of cement and cement mortars. By Prof. William Cansthorne Unwin. London, published by the Inst., 25 Great George Street, Westminster SW., 1886. 15 S. 8⁰.

Der Verfasser versucht die Festigkeit der Zemente und Mörtel als Funktion der Zeit durch eine Gleichung darzustellen und wählt ziemlich willkürlich $y = a + b(x - 1)^n$. Ebenso willkürlich wird $n = \frac{1}{3}$ bezw. $n = \frac{1}{2}$ angenommen und b aus den Versuchsreihen ermittelt.

Notes on the constitution of cast-iron. By C. B. Dudley and F. N. Pease, Altoona Pa. Transactions of the Am. Inst. of Min. Engs.

Der Verfasser behandelt die Unterschiede der physischen Eigenschaften des Gufseisens bei chemischen Zusammensetzungen, die die ersteren nicht erklären. Er nimmt an, dafs unter gewissen Umständen sich eine körnige Kohlen-Eisen-Verbindung bilde, die in 2,5 pCt. Salzsäure unlöslich ist und nachtheilig auf die Festigkeit wirkt.

The Clapp-Griffiths converter. Later practice and commercial usults. By J. P. Witherow, Pittburgh Pa. Transactions of the American Inst. of mining engineers.

Beschreibung und Abbildung eines 3 T-Konverters obigen Systems, sowie des Lageplanes der zugehörigen maschinellen Anordnung. Die Betriebsergebnisse sind eingehend besprochen und die sich hieran knüpfende Besprechung in der *Inst.* mitgetheilt.

Operation of Warwick Furnace, Pennsylvania from aug. 72th 1880 to sept. 1st 1885. By John Birkin-

bine, Philadelphia, Pa. Transactions of the Amer. Inst. of mining engineers.

Die hervorragende Leistung des Warwick-Hochofen in Pottstown, Pa., wird eingehend geschildert.

On the determination of small quantities of Titanum in irons and steels. By Horace L. Wells, New-Haven, Conn. Transactions of the american institute of mining engineers.

Das vorgeschlagene Verfahren beruht darauf, dafs schwefelsaures Titanoxyd durch Wasserstoffsuperoxyd gefärbt wird und ist hieraufein kolorimetrisches Verfahren mittelst einer Titan- und einer Eisenlösung von bekanntem Gehalt begründet.

7. *Telegraphie- und Signalwesen, elektrische Beleuchtung.*

Der elektromagnetische Telegraph in den Hauptstadien seiner Entwickelung und in seiner gegenwärtigen Ausbildung und Anwendung. Nebst einem Anhange über den Betrieb der elektrischen Uhren. Ein Handbuch der theoretischen und praktischen Telegraphie für Telegraphenbeamte, Physiker, Mechaniker und das gebildete Publikum. Von Dr. H. Schellen, bearbeitet von Kareis. VI. Aufl. Verlag von Vieweg & Sohn in Braunschweig. 1.—5. Lieferung. Preis der Lieferung 3 *M.*

Die Zahl der Auflagen einerseits, andererseits aber die Namen der Herren Verfasser geben wohl eine genügende Bürgschaft für Vortrefflichkeit des vorliegenden Werkes, dessen frühere Auflagen bereits über einen weiten Leserkreis verbreitet und an dieser Stelle besprochen sind.

Das Telephon. Ein Rückblick auf die Geschichte der Telephonie und eine Anweisung zur Anwendung der Telephone für private und industrielle Zwecke nebst einer Besprechung der Frage: Besteht ein Telephon-Monopol des deutschen Reiches? Von Karl Willmann, Fabrikant elektrischer Telegraphen und Telephone in Hamburg. m. Abb. Rostock i. M., Verlag von Ahrens jr.

Der Inhalt der kleinen Schrift ist in dem Titel angegeben, der Hauptzweck derselben die Bekämpfung des Reichsmonopols, um, wie Verfasser sagt, die Sklavenketten, welche die Telephonie in Deutschland trägt, endlich einmal zu brechen.

Ueber Interkommunikationssignale bei Eisenbahnzügen. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 65, S. 719.

Auszug aus einer in der österr. Zeitschrift «*Bautechniker*» veröffentlichten Abhandlung des Ingenieur Karl Spitzer, nach welcher das elektrische Interkommunikationssignal weitaus überwiegend in

Verwendung steht und der Verfasser sich zu der Ueberzeugung bekennt, dafs, wie schon auf so vielen Gebieten der Technik, auch hier die Zukunft der Elektrizität gehören werde.

Ueber verschiedenes Leitungsmaterial mit besonderer Rücksichtnahme auf dessen Eignung für Telephonie auf grofse Entfernungen. Elektro-techn. Ztschr. 1886, Heft IX, S. 378.

Besprechung verschiedener Leitungsdrähte und Drahtverbindungen mit besonderer Darlegung der Vortheile der Siliziumbronze unter Angabe der L. Weiller'schen Drahtsorten nach Zugfestigkeit und seiner Leitungsfähigkeit im Vergleich zu reinem Kupfer.

Elektrisch-selbstthätiges Blocksignal. Von L. van Overstraeten. Elektro-techn. Ztschr. 1886, Heft X, S. 427.

Referat einer Beschreibung dieser Einrichtung in *La Cumière électrique*, Bd. 19, S. 274.

Schienen-Durchbiegungs-Kontakt. Wochenbl. f. Bauk. 1886, No. 78.

Ein von Simens & Halske konstruirter, sehr sinnreicher Kontakt-Apparat, welcher nur bei Belastungen durch schwere Fahrzeuge, also nicht bei Bahnmeisterwagen und Draisinen, funktionirt und darauf beruht, dafs bei der Durchbiegung der Schiene eine steigende Quecksilbersäule den Kontakt herstellt.

Das Telephon im Dienste der Eisenbahnen. Schweiz. Bauz., Sept. 1886, S. 63.

Die Telephon-Einrichtung auf der 51 1/2 km langen Flensburg-Kappeliner Kreiseisenbahn wird beschrieben.

The Edison-Phonoplex. m. Abb. Engg., 22. Okt. 1886, S. 411.

Diese neueste Erfindung ist ein akustischer Telegraph, der auf dem Prinzip des Telephons beruht und die Morse'schen Zeichen, welche wie gewöhnlich aufgegeben werden, durch ein Klopfen mit kurzen und langen Zeitintervallen wiedergiebt, ohne schriftliche Ankunftsdepesche. Die neue Einrichtung hat erstens den Vortheil, dafs jede Morse- oder sonstige elektrische Leitung für den Verkehr ohne gegenseitige Störung benutzt werden kann, zweitens, dafs eine Ausschaltung weder der Morse-Stationen noch der eigenen Stationen eintreten kann und drittens, dafs die aufgegebene Depesche nur in der Station gehört werden kann, für welche sie bestimmt ist. Die Leistungsfähigkeit reicht bis auf 200 km und wird durch Witterungseinflüsse viel weniger geschädigt als beim Morse-Verfahren.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Die Sekundäreisenbahnen des Königreichs Sachsen. Dargestellt von W. Ledig, Finanzrath bei der Kgl. Generaldirektion und Ferd. Ulbricht, Rechnungsrath und Vorstand des statistischen Büreaus der Sächs.

Staatsbahnen. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 67, S. 735, No. 68, S. 743, No. 69, S. 755, No. 70, S. 767, No. 71, S. 776, No. 72, S. 784.

Die Abhandlung ist wörtlich wiedergegeben.

Die neuesten Schmalspurbahnen in Sachsen. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 211.

Beschreibung der Linie Klotzsche - Königsbrück. Die Umlade-Vorrichtungen in Klotzsche bieten besonderes Interesse.

Vorarbeiten für eine Eisenbahn von der Station Lend-Gastein bis Wildbad-Gastein. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 118, S. 1741.

Das österreichische Handelsministerium hat der Firma Siemens & Halske in Wien die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine elektrisch zu betreibende Bahn auf die Dauer von 6 Monaten ertheilt.

Das Lokalbahn-Projekt Kapfenberg-Seebach (Maria-Zell). Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 248.

Es wird empfohlen, diese 20,36 km lange Bahnlinie mit Schmalspur von 1 m auszuführen. Die Ausführung mit Normalspur würde 1 826 000 *M* oder rot. 90 000 *M* für 1 km, die Ausführung mit Schmalspur 1 207 000 *M* oder rot. 59 000 *M* für 1 km kosten. Es wird in der weiteren Ausführung darauf hingewiesen, dafs die bei Schmalspurbahnen nothwendige Umladung von Gütern keine so wesentliche Schwierigkeit und Vertheuerung biete, als gemeinhin angenommen werde.

Ueber die Dampfstrafsenbahnen Oberitaliens. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 242.

Einige interessante Angaben über die Entstehung und Ausdehnung dieser Bahnen, sowie über den Bau und Betrieb.

Tragbare Eisenbahnen. Von Alfred Birk. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 299.

Aufführung und Beschreibung (mit Abbildungen) der tragbaren Eisenbahn-Systeme auf der Ausstellung für Feld- und Wald-Eisenbahnen, welche anläfslich der Wanderversammlung des Reichs-Forstvereins am 15. August d. J. in Landenburg stattfand.

Les traverses en acier: type special pour les houillères. Rev. ind., 2. Sept. 86, S. 357.

Eine Stahlschwelle aus Wellblech von 7,5 kg für Kohlenbergwerks-Gleise ist in England mit Erfolg versucht worden.

Lartigue's einschieniges Eisenbahn-System. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 764.

Die Unternehmung, welche im Besitz dieser Erfindung ist, hat, um die Konstruktion und den Betrieb dieses Systems zu demonstriren, in London eine Bahn als Modell erbaut, welche eingehend beschrieben wird.

Soinething New in Baldwin Locomotives. Engg., 15. Okt. 86, S. 395.

Kurze Notiz, betr. den Bau von 4 Natron-Lokomotiven für die Minneapolis-, Lyndale- und Minnen toka-Eisenbahn. Die Natronlauge wird zur Konzentrirung nicht abgelassen, sondern durch den Maschinenkessel wird überhitzter Dampf von einem stehenden Kessel geleitet, welcher die Natronlauge durch Verdampfen des aufgenommenen Wassers wieder konzentrirt.

Drahtseilbahn für die Erzherzogliche Kameral-Direktion in Teschen. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 311.

Beschreibung der nach einer Röstöfen-Anlage bei der Station Máriahuta-Zsakarócz (im Zipser Komitate) ausgeführten Drahtseilbahn von 1616 m Länge mit einem Totalgefälle von 278,7 m. Erläuterung durch zahlreiche Abbildungen.

Projekt einer elektrischen Stadtbahn längs der Donau in Budapest von Siemens & Halske. m. Abb. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 226.

Beschreibung dieses interessanten Projektes, wonach die betr. Bahn an dem Donauquai entlang geführt werden soll, ohne dort die Passage und die Aussicht zu stören.

Drahtbahnen mit elektrischem Betrieb. Ztschr. D. Ing. 1886, No. 43.

Ein Aufsatz von Dr. R. Rühlmann in Chemnitz mit Abbildungen, welcher die sogenannte Telpherage von Professor Fleming Jenkin und Professor Perry, sowie das Chandler'sche Telephrage-System, Systeme von Lastenbeförderung mit Hülfe des elektrischen Stromes, eingehend beschreibt.

9. Statistik.

Jahresbericht über die Verwaltung der Stargard-Küstriner und der Glasow-Berlinchener Eisenbahn für das Rechnungsjahr 1885/86. Osterwieck a. Harz, Buchdruckerei von A. W. Zickfeldt.

Die Betriebsleistungen für den gedachten Zeitraum werden wie folgt angegeben:

	bei Stargard-Küstrin	bei Glasow-Berlinchen
Zahl der Züge	4 127	2 372
Achskilometer der eigenen und fremden Wagen auf der eigenen Bahn . .	4 488 831	365 621
do. der eigenen Wagen auf eigenen und fremden Bahnstrecken . . .	3 766 597	550 446
Lokomotivkilometer	268 979	41 628
Die finanziellen Ergebnisse sind nachstehende:	*M*	*M*
Gesammt-Einnahme	586 732,01	63 298,59
Gesammt-Ausgabe	327 810,71	30 219,89
Ueberschufs	270 717,46	34 504,19
(unter Einrechnung des Uebertrags aus dem Vorjahre in Höhe von	11 796,16	1 122,78
und eines Zuschusses des Betriebsgaranten von	—	302,71)

Jahresbericht über die Verwaltung der Wittenberge-Perleberger Eisenbahn für das Rechnungsjahr vom 1. April 1885 bis 31. März 1886. Osterwieck a. Harz, Buchdruckerei von A. W. Zickfeldt.

Die Leistungen in dem gedachten Zeitraum betrugen:

3527 Züge, 572 316 Achskilometer der eigenen und fremden Wagen auf der eigenen Bahn, 374 745 Achskilometer der eigenen Wagen auf eigenen und fremden Bahnstrecken, sowie 23 459 Lokomotivkilometer.

Den gesammten Betriebs-Einnahmen von 110 415,32 *M* stehen 59 612,82 *M* gesammte Betriebs-Ausgaben gegenüber und betrug mithin der Ueberschufs 50 802,50 *M*.

Bericht über die Verwaltung der k. k. österreichischen Staatsbahnen im Geschäftsjahre 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 117, S. 1729.

Auszug aus dem amtlichen Bericht.

Unfälle auf den österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 106, S. 1577.

Unfallstatistik pro 1885 im Vergleich zu den Jahren 1884 und 1883.

Schwedische Eisenbahnen. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 105, S. 1570.

Auszug aus der vom schwedischen Eisenbahn-Betriebsamt herausgegebenen Statistik der Bahnen von 1884 und 1885.

Schwedische Eisenbahn-Statistik. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 121, S. 1782.

Kurzer Auszug aus der von der schwedischen Regierung veröffentlichten Eisenbahn-Statistik der drei skandinavischen Reiche für das Betriebsjahr 1884/85.

Statistik der ostindischen Eisenbahnen für 1885. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 107, S. 1597.

Auszug aus: Jahresberichte des General-Direktors F. Stanton.

Eisenbahnen der Vereinigten Staaten in 1885. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 71, S. 781.

Auszug aus dem Poor'schen Jahrbuch.

American Railroad Progress. Engg., 17. Sept. 1886, S. 297.

Die Länge der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten betrug Ende 1885 128 969 engl. Meilen mit einem Zuwachs von 3131 Meilen oder 2,4 pCt. seit Ende 1884. Weitere statistische Daten über Fracht- und Personenbeförderung sowie Kosten werden gegeben.

Die Chicago- und Nordwestern-Eisenbahn-Gesellschaft im Jahre 1885/86. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 72, S. 789.

Statistische Mittheilungen über den Betrieb und dessen Ergebnisse.

Brasilianisches Eisenbahnnetz zu Ende 1885: Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 97. S. 1455.

Die Gesammtlänge des im Betrieb befindlichen Netzes betrug 6801 km (gegen 6115 km zu Ende 1884). Die Spurweite variirt zwischen 1,6 und 0,6 m; 1356 km Länge haben eine Spurweite von 1,6 m, 4815 km eine solche von 1,0 m etc.

10. Verwaltung, Gesetzgebung, richterliche Entscheidungen.

Vorgeschichte und allgemeine Organisation des Preufsischen Staatsbahn-Wagenverbandes. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 61, S. 677 u. No. 62, S. 688.

Allerhöchster Erlafs vom 11. Oktober 1886, betr. den Rang der Königlichen Regierungs-Bauführer und Königlichen Regierungs-Baumeister. E.-Verordn.-Bl. 1886, No. 29.

In Preufsen ist den Königlichen Regierungs-Bauführern der Rang der Referendarien, den Königlichen Regierungs-Baumeistern der Rang der fünften Klasse der höheren Beamten der Provinzialbehörden beigelegt.

Die technische Einheit im Eisenbahnwesen. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 64, S. 705 u. No. 65, S. 715.

Ausführliche Darlegung des Ergebnisses der im Mai 1886 in Bern abgeschlossenen internationalen Vereinbarung, an welcher Deutschland, Frankreich, Italien, Oesterreich-Ungarn und die Schweiz betheiligt waren.

Allgemeine Vorschriften über die Behandlung der im Bereich der Preufsischen Staatseisenbahn-Verwaltung zurückgelassenen bezw. aufgefundenen Gegenstände (§ 33 des Betriebs-Reglements für die Eisenbahnen Deutschlands). E.-Verordn.-Bl. 1886, No. 24, u. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 66, S. 728.

Eisenbahnrecht. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 118, S. 1744.

Aus dem *«Deutschen Reichs-Anzeiger»* vom 10. September 1886 sind nachstehende Entscheidungen entnommen:

1. Für das Verhältnifs zwischen Absender und Frachtführer ist die rechtliche Beziehung des Ersteren zu dem Transportgute gleichgültig. Mit der Bezeichnung des Gegenstandes als «Gut» ist ausgesprochen, dafs derselbe vom Absender zum Transport übergeben ist oder übergeben werden soll.

2. Eigenes Verschulden liegt beim Durchkriechen unter einem im Rangiren begriffenen Zug vor, selbst dann, wenn dadurch nur der rechtzeitige Abgang des Zuges ermöglicht werden soll. Das Unterlassen des Achtungssignals der Rangirmaschine hebt solchenfalls das eigene Verschulden des Verletzten nicht auf, wenn er im Uebrigen gewarnt war.
3. Durch die Festsetzung einer Rente «bis ans Lebensende» wird das Recht des Antrages auf Aufhebung oder Minderung der Rente bei veränderten Verhältnissen nicht beeinträchtigt.

Präjudizien. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 66, S. 733.

Ein Eisenbahn-Unternehmer, welcher auf Grund landespolizeilicher Auflage eine Strafsenüberführung hergestellt hat, ist nicht verpflichtet, den durch dieselbe herbeigeführten Mehraufwand an Beleuchtungskosten zu übernehmen. — Auszug aus den Gründen eines Erkenntnisses des Reichsgerichts vom 9. März 1886.

Präjudizien. Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 64, S. 713.

Durch die Festsetzung einer Rente «bis ans Lebensende» wird das Recht des Antrages auf Aufhebung oder Minderung der Rente bei veränderten Verhältnissen nicht beeinträchtigt. (§ 7 des Haftpflichtgesetzes.) — Auszug aus den Gründen eines Erkenntnisses des Reichsgerichts vom 9. Februar 1886.

Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 65, S. 722.

Eigenes Verschulden nach § 1 des Reichs-Haftpflichtgesetzes beim Durchkriechen unter einem im Rangiren begriffenen Zug, wenn dadurch der rechtzeitige Abgang des Zuges ermöglicht werden soll. Das Unterlassen des Achtungssignals der Rangirmaschine hebt solchenfalls das eigene Verschulden des Verletzten nicht auf, wenn er im Uebrigen hinreichend gewarnt war. — Auszug aus den Gründen eines Erkenntnisses des Reichsgerichts vom 22. September 1885.

Präjudizien. Haftpflicht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 79, S. 846.

Die Verbindlichkeit mehrerer Kinder zur Bestreitung des Unterhalts ihrer Eltern ist weder eine solidarische, noch eine untheilbare, vertheilt sich vielmehr unter die mehreren Kinder nach Verhältnifs der Vermögenslage eines jeden einzelnen leistungsfähigen Kindes. Hierauf ist bei Bemessung der von Eltern eines Verunglückten aus dem Haftpflichtgesetz vom Jahre 1871 beanspruchten Entschädigung Rücksicht zu nehmen. — Auszug aus den Gründen eines Erkenntnisses des Oberlandesgerichts zu Colmar vom 1. März 1886.

Präjudizien. Haftpflicht. Haftbarkeit vom Trambahn-Unternehmer für Beschädigungen durch die Schienenlage. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 80, S. 855.

Auszug aus den Gründen eines Erkenntnisses des Obersten Landgerichts in München vom 1. April 1886, in welchem die beklagte Gesellschaft für schuldig erachtet wird für den Schaden aufzukommen, der dem Kläger dadurch entstanden ist, dafs ein ihm gehöriges Pferd in Folge Einklemmens mit einem Hinterfufs in der Spurkranzrinne des Trambahngeleises sich verhängte und in Folge dessen eine innere Verletzung erlitt, welche dessen Tod herbeiführte.

Präjudizien. Haftpflicht des Eisenbahn-Unternehmers aus dem Aquilischen Gesetze und dem Dienstmiethsvertrag. Wesen der Verschuldung nach gemeinem Recht. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 81, S. 865.

Auszug aus den Gründen eines Erkenntnisses des III. Senats des Reichsgerichts vom 20. April 1886, Inhalts deren ein Bediensteter dadurch verunglückt ist, dafs er bei der ihm obliegenden Bedienung der Signalvorrichtung in Folge Reifsens des Drahtes zu Fall gebracht wurde. Der von dem Verletzten aus § 1 des Haftpflichtgesetzes erhobene Anspruch ist abgewiesen, aus dem Aquilischen Gesetz aber zugebilligt.

Präjudizien. Strafrecht. Gefährdung einer Eisenbahn-Anlage. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 61, S. 684 u. 685.

Das Gesetz — § 35 R. St. G. B. — findet auch auf solche Eisenbahnen Anwendung, welche nur industriellen Zwecken und Privatinteressen dienen, namentlich dann, wenn die Eisenbahn sich nicht blofs innerhalb der Grenzen eines bestimmten industriellen Etablissements befindet, sondern zugleich zur Beförderung von Gütern nach anderen Ortschaften benutzt wird. — Auszug aus den Gründen des Erkenntnisses des IV. Strafsenats des Reichsgerichts vom 2. März 1886.

Präjudizien. Strafrecht. Gefährdung eines Eisenbahntransports. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 65, S. 722.

Wird die Annahme einer Gefahr für den Eisenbahntransport durch die Feststellung ausgeschlossen, dafs gerade im Momente, in welchem ein Eisenbahnzug auf ein Hindernifs stiefs, der Transport nicht gefährdet war? — Auszug aus den Gründen eines Erkenntnisses des Reichsgerichts vom 18. Mai 1886, welches obige Frage verneint.

Reichs-Stempelgesetz. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 65, S. 723.

Der § 5 des R.-St.-Gesetzes vom 7. Juli 1881 befreit nur die dem Reichsstempel unterworfenen Werthpapiere vom Landesstempel.

Nach § 1 des Tarifs zum Reichs-Stempelgesetz sind alle vor dem Inkrafttreten des Reichsgesetzes ausgegebenen inländischen Aktien und Aktien-Antheilscheine vom Reichsstempel ausgenommen. Die Frage ihrer Stempelpflichtigkeit entscheidet sich daher lediglich nach den Landes-Stempelgesetzen der deutschen Einzelstaaten.

Auszug aus den Gründen eines Erkenntnisses des Reichsgerichts vom 17. September 1885.

Frankreich und seine Oberaufsicht über den Eisenbahnbetrieb. Centralbl. f. E. u. D. 1886, No. 114, S. 1681.

Der von Dr. Ernst von Stein verfafste Artikel giebt eine Darstellung über das ursprüngliche und das in der neueren Zeit erweiterte Oberaufsichtssystem des Staates über den Betrieb der französischen Privatbahnen.

Die Organisation des belgischen Nebenbahnwesens. Von Siegmund Sonnenschein. Archiv f. Ebw. 1886, S. 748—784.

In Belgien ist unter dem 28. Mai 1884 ein Gesetz in Kraft ge-

treten, welches zum Zweck hat, ein weitverzweigtes Netz von Nebenbahnen durch die Gemeinden mit Hülfe des Staates, der Provinzen und von Privaten zu schaffen. Die Konzessionen sollen nach diesem Gesetze ausschliefslich an eine unter der Firma «Société nationale des chemins de fer vicinaux» zu gründende Gesellschaft verliehen werden, welche die verschiedenen Interessentenkreise zu vertreten hat. Die Grundzüge der durch das erwähnte Gesetz geschaffenen Organisation des Nebenbahnwesens sind in dem vorliegenden Aufsatze entwickelt, auch ist der Wortlaut des Gesetzes, sowie die auf die Bau- und Betriebsbedingungen bezüglichen Anlagen desselben in Uebersetzung beigefügt.

The Railway Department of New South Wales. Engg., 15. Okt. 1886, S. 398.

Der bisherige Minister der öffentlichen Arbeiten in Neu-Süd-Wales ist wegen Unterschlagung bedeutender Geldsummen während der Jahre 1880 bis 1886 bei der Beförderung von Wolle in Anklage versetzt.

11. Allgemeines.

Footpaths. By Henry Percy Boulnois. London, publ. by the Inst., 25 Great George Street, Westminster S.W., 1886.

Die verschiedenen Materialien für Fufssteige, sowie die Anforderungen, welche an dieselben zu stellen sind, werden besprochen. Dem Granit und den Ziegeln ist der Verfasser wenig geneigt, dagegen dem Yorkshire und Caithness-Steinen. Besonders letzterer soll vorzüglich geeignet sein, doch wird nicht angegeben, welcher Formation derselbe angehört oder woraus er besteht.

Der Landtischler. Entwürfe zu einfachen Möbeln für das Haus des Bürgers und Landmanns. Herausgegeben von Karl Schaupert. Weimar 1887. Bernh. Friedr. Voigt. 6 *M.*

Auf den im Mafsstabe 1 : 10 gezeichneten Tafeln werden die Ausrüstungsstücke für 2 Wohnzimmer, ein Speisezimmer, ein Herrenzimmer, zwei Schlafzimmer zum Theil in mehrfacher Anordnung dargestellt und am Schlufs 8 verschiedene Vertäfelungen für Wände beigefügt. Schon die Inhaltsangabe läfst erkennen, dafs ein grofser Theil der Einrichtungsgegenstände, die sich an gute alte Vorbilder anschliefsen, auch höheren Ansprüchen, als der bescheidene Titel vermuthen läfst, genügen dürften. Die angewandten Kunstformen sind geschmackvoll und mit verhältnifsmäfsig einfachen Mitteln (ohne künstlerisches Schnitzwerk) herzustellen, auch dem Materiale, aus dem die Stücke anzufertigen sind (Nufsbaum- oder Eichen- bezw. Kiefernholz) auf's glücklichste angepafst.

On the stamp-mills and chlarination works of the Plymouth consolidated gold mining company, amados County. By George W. Small, E. M., Oconomowoc, Wis. Transactions of the americ. inst. of mining engineers.

Beschreibung des Verhüttungsprozesses der hauptsächlich gold-

haltigen Pyrete führenden Erze durch Rösten mit Salzzusatz, Chloren, Ablaugen und Niederschlagen sowie Berechnung der Kosten.

The anticlinal theory of natural gas. By H. M. Chance, Philadelphia, Pa. Transactions of the americ. inst. of mining engineers.

Betrachtung über die verschiedenen Theorien hinsichtlich des natürlichen Gases sowie der wahrscheinlichen Ergiebigkeit von Gasbrunnen.

The product of the Hibernia Iron-Mine, N. J. By J. Wesley Pullmann, Philadelphia, Pa. Transactions of the Americ. Inst. of mining engineers.

Geschichte des Bergwerkes bis in die neueste Zeit mit Angabe der letztjährigen Förderung. Ermahnung zur Ausdehnung der amerikanischen Minen, um vom englischen Markt unabhängig zu werden.

The effect of caustic lime in the liniriation of silves-ores. By C. A. Stetefeldt, New-York, City. Transactions of the Americ. Inst. of mining engineers.

Der Verfasser behandelt kurz die Frage der Einwirkung von kohlensaurem Kalk in Silbererzen hinsichtlich des Röstprozesses mit nachfolgendem Chloren und Auslaugen mit unterschwefligsaurem Natron.

Die Chemie in ihrer Gesammtheit bis zur Gegenwart und die chemische Technologie der Neuzeit. Bearbeitet nach eigenem System unter Mitwirkung der bewährtesten Kräfte. Herausgegeben von Dr. Adolph Kleyer. Mit zahlreichen Illustrationen. Stuttgart, Verlag von Julius Maier. Preis pro Heft 25 Pf.

Der Verfasser hat sich der schwierigen Aufgabe unterzogen, die Chemie nach eigener Methode in Form eines Frage- und Antwort-Systems, wie es scheint ohne die Voraussetzung wirklichen Experimentirens oder Laboratoriumsarbeitens zu lehren. Wenngleich nach den vorliegenden drei Heften nicht verkannt werden kann, dafs der Verfasser an Deutlichkeit und Einzelerklärung wenig zu wünschen übrig läfst, so ist doch die Chemie in erster Linie eine Wissenschaft, welche die sinnlichen Wahrnehmungen durch Experimentiren und Anschauung nicht entbehren kann und daher dürfte auch ein erfolgreiches Studium durch das vorliegende Werk kaum erreichbar sein.

Chemisch-technische Spezialitäten und Geheimnisse mit Angabe ihrer Zusammensetzung nach den bewährtesten Chemikern. Von C. F. Capaun-Karlowa. II. Aufl. Wien, Hartleben's Verlag. Preis 3 *M.*

Die vorliegende Schrift bildet den 45. Band der in Hartleben's Verlag erscheinenden chemisch-technischen Bibliothek und giebt eine umfangreiche Sammlung von Rezepten zu Mischungen, welche in allen Branchen der Industrie und Technik vorkommen. Zur Orienti-

rung wird es genügen, die ersten nach dem Alphabet geordneten Rezepte anzuführen: Abziehpapier mit Chlorsilbercollodion — Achsenschmiere — Adhäsionsfett für Lederriemen — Adhäsionsschmiere für Treibriemen — Aetzmittel für Kalksinterplatten usw.

Ueber Eisen und Eisenbahnen in Mexico. Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 385.

Der grofse Metall-Reichthum Mexico's wird bei dem gegenwärtig im Gange befindlichen Ausbau eines ausgedehnten Eisenbahn-Systems wieder wie ehedem zur Geltung gelangen, namentlich ist eine blühende Eisenindustrie zu gewärtigen.

The Nova Scotia Gold Mines. By E. Gilpin. Transactions of the Americ. Inst. of mining engineers.

Beschreibung der geologischen Verhältnisse, der Ergebnisse und Aussichten der Minen, mit einer Karte.

Wasserglas und Infusorienerde, deren Natur und Bedeutung für Industrie, Technik und die Gewerbe. Von Hermann Krätzer. Wien 1887, A. Hartleben's Verlag. Preis 3 *M*.

Nach einem geschichtlichen Rückblick auf die früheren Darstellungen von Wasserglas ähnlichen Körpern wird die Gewinnung des Wasserglases nach den verschiedenen Methoden (Schmelzung, nasse Bereitung und Verdampfung) besprochen und demnächst zu den verschiedenen Verwendungsweisen zu künstlichen Steinen, Kitten, der Malerei auf Kalkwänden, zu Seifen, feuerfesten Anstrichen, in der Zeugfärberei und Druckerei, sowie für chirurgische Zwecke übergegangen. Rücksichtlich der Infusorienerde bespricht der Verfasser die hauptsächlichsten Fundorte und die wichtigsten Eigenschaften derselben (Wärmeschutz und Aufsaugen von Feuchtigkeit) und geht dann auf die verschiedenen Verwendungszwecke näher ein (Füllmasse für Isolirschichten; Herstellung von Dampfbekleidungen und Filtern; zur Desinfection, zur Herstellung von Cement und Kitten, zum Aufsaugen von Flüssigkeiten, Austrocknen von Wänden, zum Poliren von Glas und Metallen, zur Darstellung des Wasserglases, zum Verbinden von Wunden usw.). Da bisher die Veröffentlichungen über die vorbenannten beiden Körper sich in den verschiedensten Zeitschriften zerstreut finden, so dürfte die vorliegende zusammenhängende Darstellung die Beachtung besonders aller derjenigen verdienen, welche Gelegenheit zur Anwendung derselben haben.

Dritter Bericht über die rheinisch-westfälische Hüttenschule zu Bochum für das Schuljahr 1885—86. Erstattet vom Direktor Th. Beckert.

Die Schule ist eine Fach-Lehr-Anstalt der Stadt Bochum und hat den Zweck, tüchtige Meister für Eisenhütten und Maschinenfabriken auszubilden und hat zwei Klassen; die untere mit halbjährigem Kursus, die obere mit einjährigem Lehrplan getrennt für Hüttenwesen und Maschinenbau.

The Granada Earthquake of 25. dec. 1884. By Edward J. T. Manby. London, publ. by the Inst., 25 Great George Street, Westminster SW., 1886. 5 S. 8°.

Die Ursache des Erdbebens wird von der spanischen Unter-

suchungs-Kommission einer rein örtlichen Ursache, der Bildung von Hohlräumen unter dem Zafarraya-Thale zugeschrieben und der Ausgangspunkt der hauptsächlich in lothrechter Richtung wirkenden Kräfte in etwas über 3 km unter der Oberfläche angenommen, während die Akademie der Wissenschaften die Einwirkung feuriger irdischer Massen in etwa 12 km unter der Oberfläche annimmt, doch scheint nach Ansicht des Verfassers die spanische Erklärung als die wahrscheinlichere.

Description of a circular shaft at Mechernich near Cologne. By John Mackworth Wood. London, publ. by the Inst. of Civil Engineers.

Verfasser beschreibt den Bau des drittgröfsten Schornsteines, welcher in Kalkmörtel mit etwa 10 pCt. Cementzusatz ausgeführt ist. Die Form des Bauwerks ist kegelförmig. Er kommt zu dem Schlufs, dafs man in England das Mauerwerk ganz in Cement ausgeführt und das Fundament zur Verminderung des Druckes verbreitert haben würde. Auch würde eine logarithmische Linie statt der erzeugenden Graden des Kegels das Ansehen des Bauwerks verbessert haben.

Die Elemente der Mathematik. Ein Leitfaden für den Unterricht an höheren Lehranstalten von Wilhelm Gallenkamp, Direktor der Friedrichs-Werderschen Ober-Realschule in Berlin. Fünfte verbesserte Auflage. I. Theil. Iserlohn 1886, Verlag von J. Baedeker.

Der vorliegende I. Theil des Werkes besteht aus 2 Heften, von denen das erste die Arithmetik und Algebra, und zwar die Grundrechnungsarten, die Potenzen, Wurzeln uud die Gleichungen ersten Grades mit einer Unbekannten, das zweite die Planimetrie enthält; der Stoff ist kurz gedrängt zusammengestellt, aber sehr übersichtlich und systematisch geordnet.

Die allgemeine Derivation, ein neuer Grundbegriff der Funktionenrechnung. Von Wilhelm Friedrich Schüler. Ansbach 1886. Druck und Verlag von von C. Brügel & Sohn. Preis 3 *M.*

Der Verfasser hat durch die Anwendung einer allgemeinen Derivation zu erreichen gesucht, die Ableitungen der einzelnen Arten von Funktionen, ohne Zuhilfenahme von Grenzwerthen und unendlichen Reihen zu bestimmen.

Stanzen und Bohren des Stahls. Wochenbl. f. Bauk. 1886, No. 57 u. 59.

Eine Zusammenstellung der Untersuchungen über diesen Gegenstand von Wasserbaukondukteur Weyrich in Hamburg.

507 Bewegungs-Mechanismen. Von Henry T. Brown. Stuttgart, Cotta'scher Verlag.

Das Werkchen umfafst auf 183 Seiten 507 Figuren mit erläuterndem Text und enthält die wichtigsten in der Dynamik, Hidraulik, Hydrostatik, Pneumatik usw. vorkommenden Mechanismen. Das

Material ist zum gröfsten Theil aus dem American Artisan gesammelt.

Lehrplan und Jahresbericht der Baugewerkschule Nürnberg und der mit ihr verbundenen Fachschulen für Maschinenbauer, Schlosser, Schreiner und Blecharbeiter, sowie der Abendschule der Anstalt. Bekannt gegeben beim Beginn des Schuljahrs 1886/87. 32 Seiten 8°.

Die Anstalt zeigt eine gedeihliche Entwicklung, vom Jahre 1884/85 mit einer Schülerzahl von 265 hat sie sich im nächsten Jahre auf 398 vermehrt, also einen Jahreszuwachs von 133 Schülern erhalten.

XII. Jahresbericht der deutschen k. k. Staatsgewerbeschule in Brünn am Ende des Schuljahres 1885—86. Brünn 1886.

Dieser Jahresbericht enthält eine Abhandlung vom k. k. Regierungsrath E. Wilda über «Graphische Mathematik und ihre Verwendung im Dienste der technischen Mechanik», durch welche der Verfasser hauptsächlich zeigen will, dafs die graphischen Methoden, die als graphische Statik, graphische Dynamik, graphische Wärmelehre bekannt geworden sind, keineswegs von einander unabhängige Verfahren sind, sondern unter einem einheitlichen Gesichtspunkt gebracht und von diesem aus gelehrt werden können.

Der übrige Inhalt des Berichts bezieht sich auf die Verhältnisse der Schule, Frequenz derselben usw.

Abstracts of papers in foreign transactions and periodicals. Vol. 84 u. 85. London, published by the Institution of Civil Engineers, 1886.

2 Bände Sammlung der wichtigsten Erscheinungen der auswärtigen Zeitungsliteratur im Auszug in englischer Uebersetzung für die Mitglieder des Institutes zusammengestellt.

Literatur. Dr. Koch's Handbuch für den Eisenbahn-Güterverkehr. I. Theil: Eisenbahnstations-Verzeichnifs der Eisenbahnen Europas. 17. Auflage. Sept. 1886. Verlag von Barthel & Comp. (W. Lobeck), Berlin. Preis 6 *M*. Ztg. D. E.-V. 1886, No. 77, S. 828.

Besprechung des genannten Handbuches.

The river Seine. By L. F. Vernon-Harcourt. With an abstract of the discussion upon the paper. Edited by James Forrest, Secretary. London, publ. by the Institution of Civil Engineers. 5 Tafeln und zahlreiche Skizzen.

Der Verfasser behandelt in sehr eingehender, umfassender Weise die hydographischen Verhältnisse des Seine-Beckens, die Eigenthümlichkeiten der Hochwasser desselben und seiner Nebenflüsse, die

Regenmengen und das aus der Beobachtung der Theilhochwasser ermöglichte Vorausbestimmen der Hochwässer. Er schildert ferner die für die Hebung der Schiffahrt, Vertiefung der Fahrwasser ausgeführten umfassenden Arbeiten sowohl des unteren als oberen Stromlaufes durch die Erbauung von Wehren und Schleusen. Ferner werden die Arbeiten zur Hebung der Schiffbarkeit im Mündungsgebiete durch Anlagen von Leitdämmen vorgeführt, welche die Zugänglichkeit von Rouen für Schiffe von 2000 t ermöglichen und im Fluthgebiet eine Verlandung herbeigeführt haben, welche durch ihre Verwerthung die Kosten der bedeutenden Bauten gedeckt haben. Die Frage der Verminderung der Wirksamkeit des Ebbe-Spülstromes der Weiterführung der Leitdämme unter Wahrung der Interessen der Städte Havre, Honfleur und Trouville wird besprochen. Die Arbeit sowie der Auszug der Besprechung in der *Inst. of Civ. Eng.* bietet einen reichen, wissenschaftlichen Stoff für den Wasserbauer wie für jeden Techniker.

Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Verein für Eisenbahnkunde.

MITTHEILUNGEN

aus der

Tagesliteratur des Eisenbahnwesens.

1886. November, Dezember. Heft 6.

2. *Bau.*

Bahnkörper.

Retrait ou faisonnement négatif des terres argileuses. Rev. ind. 1886, S. 424.

Ueber das Sackmafs und den Auflockerungskoeffizienten für thonigen Boden werden Erfahrungsdaten gegeben, aus welchen hervorgeht, dafs diese Werthe bis zu $^{25}/_{100}$ betragen können.

Brücken.

Die Ingenieur-Bauwerke der Schweiz auf dem Gebiete des Strafsen-, Eisenbahn- und Brückenbaues neuerer Zeit. Mit Atlas. Verlag von Ernst & Korn in Berlin.

Der Verfasser, Herr Regierungs-Baumeister Riese, hat auf Grund der Boissonet-Stiftung eine Studienreise nach der Schweiz ausgeführt. Der Bericht ist in dem Werke niedergelegt und umfafst die Bauwerke, insbesondere die Brücken, welche der mit dem Anfang dieses Jahrhunderts beginnenden Bauperiode angehören. Die zahlreichen werthvollen Reisenotizen sind in fünf Abschnitte gruppirt, welche nach einander Gründungen, hölzerne, eiserne, gewölbte Brücken und Bemerkungen über Bahnkörper und Oberbau behandeln.

Die Beschreibungen gewähren ein allgemeines Bild der konstruktiven Bedeutung der neueren Ingenieur-Bauwerke der Schweiz. Es finden sich darunter eine Menge eigenartiger Lösungen, und versprechen diese Reisenotizen mit ihren zahlreichen Abbildungen eine schätzenswerthe Anregung neuer Ideen und Verwerthung der anderen Ortes gemachten Erfahrungen.

A novel method of measuring the deflection of railway bridges. Engg. 1886, S. 521, Spalte 3, Absatz 3.

Längs der Brücke wird ein Rohr gelegt, auf dem sich in Abständen fünf senkrechte Rohre mit Glasenden befinden; diese Leitung wird mit Wasser gefüllt und die Horizontale markirt. Bei erfolgter Belastung hat man nur die Spiegelhöhe über der Marke abzulesen.

Die Donaukanal-Brücke der Wiener Verbindungsbahn. m. Abb. Förster 1886, S. 101—105.

Die im Zuge der Wiener Verbindungsbahn befindliche zweigleisige Brücke über den Donaukanal war im Jahre 1860 erbaut und hatte

als Ueberbau eine versteifte Kettenkonstruktion, welche sich der Beanspruchung durch die Betriebslasten nicht gewachsen zeigte, wefshalb im Jahre 1884 ein Umbau der Brücke unter Ersatz der früheren Hängedurch eine Bogen-Konstruktion ausgeführt wurde. Die Art, wie bei dem Umbau, welcher im Ganzen 143 000 fl. gekostet hat, vorgegangen wurde, wird beschrieben.

Kaiser Franzens-Kettenbrücke über die Moldau bei Prag. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 350.

Nach genauer Prüfung der Brücke ist eine besondere Fahrordnung für dieselbe erlassen worden, welche den Verkehr erheblich beschränkt; z. B. dürfen mit Frachten beladene Wagen und das Militär in Zügen die Brücke nicht passiren. Ein Umbau der Brücke soll in Aussicht genommen sein.

Einsturz einer Eisenbahnbrücke. Schweiz. Bauz., Okt. 1886, S. 103.

Auf der Strecke Salzburg-Wörgl brach am 5. Oktober 1886 eine 20 m lange eiserne Fachwerksbrücke unter einem darüber fahrenden Zuge zusammen, wobei 15 Wagen hinunterstürzten und 3 Mann verletzt wurden. Die Ursache des Bruches der Eisenkonstruktion, welche zwischen 1872 und 1875 von der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft geliefert wurde, ist noch nicht festgestellt.

Tunnel.

Rekonstruktionsarbeiten im Gotthardtunnel 1882—85. m. Zeichnungen. Schweiz. Bauz. 1886, S. 96.

In der angegebenen Zeit wurden im Gotthardtunnel während des ununterbrochenen Betriebes 18 etwa 6 m lange beschädigte Gewölberinge vollständig eingerüstet und das zerstörte Mauerwerk in 9 Ringen durchaus, in den übrigen 9 Ringen theilweise ausgebrochen und durch neues ersetzt, ferner wurden an vielen Stellen schadhafte Gewölbetheile, welche nur auf 2 bis 5 Schichten sich erstreckten, ohne Einrüstung durch successives Ausbrechen von etwa 1 qm grofsen Flächen mit Anwendung einfacher Spannriegel und Einsetzung dünner Plattensteine ausgewechselt und schlecht ausgeführtes Widerlagermauerwerk erneuert. Die Art der Ausführung dieser Wiederherstellungsarbeiten wird näher beschrieben.

Der Vorburg-Tunnel in Amerika. m. Zeichn. Railr. Gaz. 1886, S. 670, 683.

Dieser zur Abkürzung der Strecke von New-York nach Buffalo nachträglich hergestellte 3902 Fufs lange Tunnel stiefs in der Ausführung auf Schwierigkeiten, weil an dem östlichen Ende auf etwa 250 Fufs Länge stark wasserführende Erdschichten zu durchdringen waren, welche besondere Einrichtungen nothwendig machten.

Nouveau tunnel sous la Tamise. Gén. civ., 9. Okt. 1886, S. 391.

Zur Erbauung eines neuen Themsetunnels für eine zweigleisige Drahtseilbahn in einer Länge von 2150 m hat sich die City of London and Southwark Subway Co. gebildet. Als Bauzeit sind nur 18 Monate, als Kosten 2 500 000 Frcs. vorgesehen.

Tunnel pour piétons établi à Stockholm au moyen du forçage par congélation. m. Abb. Gén. civ., 16. Okt. 1886, S. 395.

Beschreibung des von Kapitän Lindmark mittelst Gefrierverfahrens hergestellten Fufsgänger-Tunnels. Das Verfahren wird für den Bau der Pariser Stadtbahn empfohlen.

Construction des égouts dans les terrains ébouleux seiz. système Anderson et Bau. Gén. civ., 25. Sept. 1886, S. 349.

In Brooklyn wird ein Entwässerungstunnel von 1640 m Länge und 3,6 m Durchmesser nach dem beim Hudson-Tunnel angewendeten Verfahren ausgeführt, wobei sowohl der Stollen als die Wand des Vollausbruchs mit Blechplatten abgestützt ist. Der Monatsfortschritt hat im April 1886 205 m betragen.

Oberbau.

Beziehungen zwischen Bettungsdruck und Radstand. Von Miller. Organ 1886, S. 171.

Da der Druck auf die Kiesbettung bei einem Langschwellenoberbau um so geringer wird, je gröfser der Achsstand der Fahrzeuge ist, so wird empfohlen, den Lokomotiven einen möglichst grofsen Radstand zu geben, soweit dies die engsten auf der Bahn vorkommenden Kurven zulassen.

Ueber die Imprägnirung hölzerner Eisenbahnschwellen mit starker und schwacher Zinkchlorid-Lösung. Von Josef Seidl, Ingenieur der a. pr. Buschtehrader Eisenbahn in Prag. Sonder-Abdruck aus der «Oesterr. Eisenbahnztg., Jahrg. 1886, Nr. 36, 37 u. 38. Wien 1886. Buch- und Kunstdruckerei «Steyrermühle». Selbstverlag des Verfassers.

Der Verfasser behandelt nach Besprechung der wirthschaftlichen Bedeutung der Verlängerung der Dauer der Holzschwellen durch künstliche Mittel die verschiedenen fäulnifswidrigen Stoffe und Verfahren, die zur Tränkung der Schwellen bisher verwendet sind. Bei der Vergleichung der verschiedenen Verfahrungsweisen findet er die Tränkung mit Karbolsäure oder starker Zinkchloridlösung am vortheilhaftesten und das letztere Verfahren als das billigere. Der Verfasser warnt vor der in neuerer Zeit mehrfach zur Anwendung gebrachten schwachen Zinkchloridlösung und empfiehlt eine Lösung, die 1 pCt. metallisches Zink enthält und bei $17^1/_2$° C. 3° Beaumé zeigt. Für harte Hölzer wie Buche und Eiche hält der Verfasser die Verwendung noch stärkerer Lösungen für empfehlenswerth, um eine wenn auch schwache Zuführung der Lösung in das schwer zugängliche Innere und Kernholz der Schwelle zu erreichen.

Steel ties. The Am. Eng., 20. Okt. 1886, S. 153.

Kurze Mittheilung über Einführung und Bewährung englischer Stahlschienen auf der Vera Cruz-Eisenbahn in Mexiko. Im Jahre 1884 wurden 20 000 verlegt und weitere 40 000 sind bestellt. Es wird beabsichtigt, jährlich 40 bis 50 000 Stück zu verlegen.

Mittheilung über die Dauer der Schienen. Von Funk. Organ 1886, S. 221.

Behandelt die auf einer Versuchsstrecke der Köln-Mindener Bahn bei Oberhausen während eines Zeitraums von 18 Jahren an sieben verschiedenen Schienenarten gewonnenen Erfahrungen betreffs der Dauer und Abnutzung der Schienen. Aus demselben geht hervor, dafs für Schienen aus Bessemerstahl und hohem Kopf, der eine Abnutzung bis zu 15 mm gestattet, bei mittlerem Verkehr auf gerader Strecke mit schwachen Neigungen eine Dauer bis zu 55 Jahren zu erwarten sein wird.

Sicherung gegen das vorzeitige Umstellen der Weichen bei Zentralweichenstellungen. Von Kecker. Organ 1886, S. 215.

Diese patentirte Vorrichtung ist eine Verbesserung der bisher üblichen Spitzenverschlüsse und bezweckt zu verhindern, dafs eine Weiche aus Versehen von dem Kontrolapparat aus umgestellt wird, während ein Zug dieselbe gegen die Spitze befährt.

Bahnhofsanlagen.

Der Umbau des Bahnhofs Hannover. Von Durlach und Seeliger. Hann. Ztschr. 1886, S. 23, 144, 189, 325, 387.

Ausführliche Beschreibung der gesammten während der Jahre 1875 bis 1881 ausgeführten baulichen Anlagen des neuen Bahnhofs sowie des Betriebes auf demselben.

Der neue Zentralbahnhof zu Frankfurt a. M. m. Abb. Schweiz. Bauz., Okt. 1886, S. 87.

Nach dem Werke «Frankfurt a. M. und seine Bauten» wird eine Beschreibung der im Bau begriffenen Anlagen gegeben.

Die Eisenbahnanlagen von Liverpool und Birkenhead. m. Abb. im Atlas. Ztschr. f. Bauw., Jahrg. 1886, Heft X bis XII.

Besprechung und Beschreibung der Güterbahnhöfe in Liverpool.

Der Schienenweg der Eisenbahnen. Von Ferdinand Loewe, Professor der Ingenieurwissenschaften an der Kgl. bayer. Technischen Hochschule zu München. m. 142 Abb. Wien, Pest, Leipzig, A. Hartleben's Verlag, 1887. 380 S. 8°. Preis 6 *M.*

Der vorliegende Band bildet den achten der «Bibliothek des Eisenbahnwesens» und «wendet sich einerseits an die Studirenden technischer Hochschulen und die im praktischen Leben stehenden gereiften Fachleute, andererseits an einen weiteren Kreis von Gebildeten, welche aus irgend einer Veranlassung sich über eisenbahntechnische Angelegenheiten zu unterrichten wünschen». Von diesen drei Lesergattungen, welche durch eine Arbeit gleichzeitig kaum zu befriedigen sein dürften, wird das Werk am meisten der zuletzt genannten Klasse willkommen sein, auch für Studirende kann dasselbe zweckmäfsig, für den gereiften Fachmann indefs kaum von Nutzen sein.

Die Einleitung enthält eine kurze geschichtliche Entwicklung des Eisenbahnwesens, Andeutungen über die verschiedenen Systeme und die Gliederung der Linien nach ihrer Bedeutung. Der erste Theil behandelt den Unterbau, der zweite Theil den Oberbau sammt Gleisverbindung. Im Anhang sind die für den Laien nicht verständlichen mathematisch-theoretischen Entwicklungen beigegeben.

Für den grofsen Leserkreis der gebildeten Stände, bei denen das Bedürfnifs nach Belehrung über die technischen Fragen des Eisenbahnwesens mehr und mehr lebendig wird, sowie für die höheren nichttechnischen Eisenbahnbeamten wird das Buch willkommen sein, da es in klarer Weise die wichtigsten technischen Gesichtspunkte entwickelt ohne übermäfsiges Zahlen- und Formelwesen.

Allgemeines.

The Development of the railway system. Engg., 12. Nov. 1886, S. 500.

Kurzer Bericht über die betr. Präsidentenansprache von Edward Woods in dem Verein englischer Civil-Ingenieure.

Ligne du Pont à Vallorbes. Schweiz. Bauz. 1886, II, Nr. 16, S. 93.

Diese 8,7 km lange normalspurige Eisenbahn verbindet den Ort Le Pont und das industriereiche von etwa 6000 Menschen bewohnte Thal am See von Joux mit der Eisenbahn von Lausanne nach Vallorbes und Pontarlier. Sie soll aufser für den allgemeinen Verkehr besonders auch für die Beförderung des in grofsen Mengen aus den an ihr gelegenen Seen gewonnenen Eises (über 20 000 t jährlich) dienen. Zu dem im Ganzen 1 740 000 Frcs. betragenden Anlagekapital hat der Kanton Waadtland 540 000 und die Westschweizerische und Simplon-Eisenbahn-Gesellschaft 150 000 Frcs. beigetragen, während der Rest durch eine Aktiengesellschaft aufgebracht wurde. Die Bahn, deren Fertigstellung noch im Jahre 1886 erfolgen soll, hat als stärkste Steigung 0,0382 (1 : 26) und als kleinsten Krümmungshalbmesser 100 m.

Ceylon Governement Railways. m. Abb. Engg., 19. Nov. 1886, S. 517. Forts. folgt.

Kurze Beschreibung der Eisenbahnen auf der Insel Ceylon. Spurweite 5′ 6″ engl. Im Ganzen sind vorhanden 288 km, die im Jahre 1879 begonnen sind. Das Kapital beträgt 17 1/3 Millionen Rupien. Es kommen Steigungen von 1 : 44 und Radien von 100 m vor.

3. *Betriebsmittel.*

Schauweckers selbstthätige Oeltropfvorrichtung für Schieber und Kolben. Organ 1886, S. 175.

Beschreibung der neuesten an dieser weitverbreiteten Vorrichtung von dem Erfinder angebrachten Verbesserungen.

Car brake. m. Abb. Scient. Am., Nov. 1886, S. 323.

M. J. Morrow in Philadelphia hat Patent genommen auf eine neue eigenthümliche Bremse. Innerhalb der Räder der Laufachsen sind gezahnte Hemmräder angebracht und zwischen je zwei Bremsachsen ist mittelst einer dritten Achse ein Bremsarm so beweglich,

dafs er kontinuirlich zwischen den Zähnen jener Hemmräder zum Eingriff gebracht und so jede weitere Drehung der Bremsachsen verhindert werden kann. Bei dem geringen Radstande der amerikanischen Trucks mag das Experiment ohne Bruch oder Verbiegung allenfalls gelingen; bei unseren Radständen erscheint die Konstruktion — abgesehen von ihren sonstigen Bedenken — kaum haltbar.

Die Gröfse der Lokomotiv-Cylinder. Von Pfeifer. Organ 1886, S. 217.

Theoretische Untersuchung über den Zusammenhang zwischen Dampfentwicklung und Cylindergröfse; aus derselben geht hervor, dafs Kesselgröfse und Cylinderquerschnitt bei einer Lokomotive in einem engen Zusammenhange stehen, der bei der Berechnung dieser Gröfsen berücksichtigt werden mufs, wenn die Nutzwirkung der Maschine eine möglichst günstige sein soll.

Mays verbessertes Steuerungshändel. m. Abb. Railr Gaz. 1886, S. 686.

Dieses Händel enthält zwei zugleich auszulösende, jedoch im übrigen von einander unabhängige Klinken, die beiden Führungsbogen für die mittlere Stellung des Hebels auch nicht übereinstimmende, sondern gegen einander versetzte Kerben, so dafs die Einstellung des Hebels in einer gröfseren Anzahl von einander verschiedener Stellungen erfolgen kann.

Railway Carriage Roof Lamps. Engg., 12. Nov. 1886, S. 507.

Die Great Northern-, Great Eastern- und Midland-Eisenbahn ersetzen ihre bisherigen Eisenbahnwagen-Deckenlampen für Rüböl durch neu entworfene Petroleumlampen von Silber-Fleming. Der Oelbehälter ist ringförmig, der Docht waagerecht. Die Lampe brennt 19 Stunden mit 10 bis 12 Kerzenstärke (die bisherigen geben 1½ bis 3½) und die Kosten verringern sich im Verhältnifs wie 7 : 3, so dafs für Lampe und Jahr 20 ℳ gespart werden.

Experiments on the steam-jacheting and compounding of Locomotives in Russia. The Am. Eng., 29. Sept. 1886, S. 121. Fortsetzung.

Kurvenlokomotive mit radial lenkbaren Kuppelachsen. Von Klose. m. Abb. Glaser's Ann., Nr. 225.

Ausführliche Beschreibung einer Lokomotive mit drei gekuppelten Achsen, von denen die mittlere fest im Rahmen gelagert ist, während die damit gekuppelten beiden äufseren Achsen radial gestellt werden können.

Explosion eines Lokomotivkessels. Von v. Brockmann. Organ 1886, S. 224.

Beschreibung einer im Januar v. J. auf der Württembergischen Staatsbahn vorgekommenen Kessel-Explosion bei einer Güterzug-Maschine, deren wahrscheinliche Ursache ein zu tiefes Sinken des Wasserstandes im Kessel war.

4. Werkstatteinrichtungen.

Radreifenstärkemesser. Von Erb. Organ 1886, S. 173.

Beschreibung eines Instruments, welches in einfacher und bequemer Weise ermöglicht, Radreifen in Bezug auf ihre gröfste zulässige Stärke, sowie auf die Abnutzung im Betrieb zu prüfen.

Modern machine tools and workshop appliances for the treatement of heavy forgings and castings. m. v. Abb. The Am. Eng., 29. Sept. 1886, S. 126.

A new surface grinding machine. m. Abb. The Am. Eng., 29. Sept. 1886, S. 126.

Eine drehende Schmirgelscheibe zum Schleifen gehärteter Oberflächen und Werkzeuge.

Der Einflufs der Wandungen in den Gasmotoren. Sonderabdruck aus der Ztschr. D. Ing. Band XXX, S. 690.

Entgegnung von Slaby auf eine Veröffentlichung von Witz in Lille, den abkühlenden Einflufs der Wandungen in den Gasmotoren betreffend.

5. Betrieb und Verkehr.

Mitteleuropäische Eisenbahn-Karte, umfassend das Gebiet des Deutschen Eisenbahn-Vereins unter Zugrundelegung der Betriebsverhältnisse nach amtlichen Quellen. Von Dr. P. Engelhardt. Verlag von A. Deubner. Berlin 1886. Preis 1,25 *M.*

Die Karte stellt die einzelnen Verwaltungen in verschiedenem farbigen Druck dar und enthält Kartons der hauptsächlichsten Verkehrsgebiete. Dieselbe ist wegen ihrer Uebersichtlichkeit zu empfehlen.

Der Abroll-Bahnhof in Mährisch-Ostrau. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 333.

Das Rangiren der Kohlenwagen geschieht mittelst Ablaufgleisen in Verbindung mit einer Central-Weichenstellung. Die ablaufenden Wagen werden, bevor sie die bereits rangirten Wagen erreichen, durch Bremsschuhe zum Stillstand gebracht. Die Bremsschuhe sind durch Abbildungen erläutert.

Schenks selbstthätige aichfähige Vorrichtung zum Abdrucken der Ergebnisse von Wägungen. Organ 1886, S. 175.

Diese patentirte Vorrichtung bezweckt die Beseitigung der vielfachen Irrthümer, welche bei der Bestimmung der Gewichtsgröfsen bei Wägungen vorkommen, indem sie das Gewicht selbsthätig in Zifferdruck auf einer eingeschobenen Karte darstellt.

Over sixty-seven miles an hour. Scient. Am., Dez. 1886, S. 359.

Am 16. November v. J. hat ein Direktions-Extrazug auf der südkanadischen Bahn zwischen St. Clair Junction und Windsor-Dock

107 Meilen in 95 Minuten zurückgelegt, ist also mit einer Geschwindigkeit von etwa 110 km in der Stunde gefahren.

Effect of the Earthquake on the South Carolina Railway. m. Abb. Scient. Am., Nov. 1886, S. 327.

Die Bahnen in Süd-Karolina, besonders die Charleston-Savannah-Linie haben durch das letzte Erdbeben erheblich gelitten. Unter anderem sind die Gleise auf vielen Stellen erheblich aus der Richtung gebracht worden. Drei Züge sind nachweislich im Moment der Erdbewegungen über die davon betroffenen Strecken hinweggefahren. Die Passagiere glaubten nach den sehr starken Schwankungen und Erschütterungen, der Zug sei entgleist. Ernste Unfälle sind im Betriebe nicht veranlafst worden.

Benutzung von Petroleumrückständen zur Heizung der Lokomotiven. Von Urquhart. Organ 1886, S. 176.

Vergleichende Zusammenstellung des Verbrauchs an Kohle bezw. an flüssigem Heizstoff bei einer südrussischen Bahn, das letztere Heizmaterial zeigt eine bedeutende Ersparnifs.

A remarkable railway accident. Scient. Am., Nov. 1886, S. 304.

Die sämmtlichen bei einer Ausbesserung des Perkasie-Tunnels in Pennsylvanien beschäftigten 40 Werkleute wurden kürzlich dadurch ohnmächtig, dafs eine Güterzug-Lokomotive im Tunnel zur Aufbesserung ihres Dampfes resp. ihrer Feuer eine kurze Zeit hatte halten und stark blasen müssen. Mittelst eines in der Nähe befindlichen Arbeitszuges konnten die Ohnmächtigen rasch in's Freie gebracht werden. Ein Mann blieb todt.

Die Ermittelung des Bremsweges und der Bremsdauer für Eisenbahnzüge mit durchgehender selbstthätiger Luftbremse. Von Wichert. Glaser's Ann., Nr. 225.

Entgegnung auf die in den literarischen Mittheilungen schon erwähnten Angriffe des Ingenieurs Kapteyn als Vertreter der Westinghouse-Gesellschaft gegen die ebenfalls schon besprochenen Versuche und Berechnungen von Wichert.

Zur Bremsenfrage. Centralbl. f. E. u. D. 1886, Nr. 134, S. 1949.

Nach mitgetheilten Auszügen aus den Rapporten des «Board of Trade» für die Jahre 1880 bis 1885 hat auf den englischen Bahnen die Vakuumbremse eine weitaus mehr gesteigerte Anwendung gefunden, als die übrigen Bremssysteme.

Weikums Schnellbremse mit verbesserter zerlegbarer Schraube ohne Mutter. Organ 1886, S. 174.

Der Zweck der hier näher beschriebenen patentirten Vorrichtung ist, die Bremsklötze mittelst geringer Kurbeldrehung schnell über ihren todten Gang zum Anliegen zu bringen, und mittelst weniger weiterer Drehungen einen hohen Bremsdruck zu erzielen.

Bei durchgehenden Luftbremsen entstandene Betriebsstörungen auf den englischen Bahnen. Organ 1886, S. 225.

Auszug aus den Berichten, welche die englischen Eisenbahnen über die durch Bremsen hervorgerufenen Betriebsstörungen an das Parlament einreichen müssen.

7. Telegraphie und Signalwesen.

Der technische Telegraphendienst. Lehrbuch für Telegraphen-, Post- und Eisenbahn-Beamte. Von O. Canter, Kais. Telegraphen-Inspektor. III. Aufl. Breslau 1886. Verlag von J. U. Kern. Preis 6 *M.*

Der als tüchtiger Telegraphen-Beamter bekannte Autor hat das Lehrbuch mit einer grofsen Zahl in den Text gedruckter Holzschnitte ausgestattet, wodurch die in einer langen Praxis gewonnenen Erfahrungen in klarer leichtverständlicher Weise zum Ausdruck gebracht sind. Dafs von der Verlagshandlung die dritte Auflage zur Ausgabe gelangt, spricht am besten für den Werth des Buches.

The „Bell Telephone Patent“ probably broken. m. Abb. Scient. Am., Nov. 1886, S. 304.

Ein neuer schwerer Angriff auf das Bell-Telphon-Patent bereitet sich in Amerika vor auf Grund eines älteren, schon 1868 an R. E. House ertheilten Patentes. Das House'sche Telephon wird beschrieben.

8. Sekundär-, Industrie- etc. Bahnen, aufsergew. Systeme.

Die Eröffnung der Strafsenbahn Strafsburg-Markolsheim. Ztschr. f. Transportw. 1886, S. 249.

Diese Linie, eine Verlängerung der Linie Strafsburg-Grafenstaden, welche schon Anfang dieses Jahres bestand, ist bei 49 km Länge (zwischen Grafenstaden und Markolsheim) und 1 m Spurweite in der Zeit von 6 Monaten gebaut worden. Ueber die Entstehung dieser Linie und ihren Werth wird eingehend berichtet.

Ueber die Anlage der Zahnradbahn auf den Pilatus. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 355.

Kurze Angabe der hauptsächlichsten Punkte des Projekts. Bahnlänge 4,45 km, erstiegene Höhe 1634 m. Maximalsteigung 48 pCt., Minimalsteigung 18 pCt.

Die offizielle Probefahrt auf der Pilatusbahn. Schweiz. Bauz. 1886, II, S. 98, Nr. 16.

Die am 5. Oktober 1886 stattgehabte amtliche Prüfung der in einer Länge von 360 m hergestellten Probestrecke hatte ein günstiges Ergebnifs.

Inclined Railways and elevators. m. Abb. The Am. Eng., 29. Sept. 1886, S. 123.

Beschreibung einer Vorrichtung zum selbstthätigen Bremsen bei Ankunft am Ende der Fahrt für Drahtseilbahnen. Quer unter dem

Wagen liegt eine Schraube, die sich mit den Rädern des Fahrzeugs dreht und einen Gleitblock verschiebt, der allmälig auf die schräge Fläche eines Hebels wirkt, welcher die Bremse anzieht.

Tramways a traction funiculaire. Gén. civ., 9. Okt. 1886, S. 392 (vgl. Bd. VIII, Nr. 19, S. 294).

Beschreibung der Anordnung der Seilführung an den Rampenenden der Linien der North. Hudson Conety Co.

Moteurs à gas pour tramways. Rev. ind., 21. Okt. 1886, S. 422.

In Australien sind erfolgreiche Versuche gemacht, Strafsenwagen mit Gasmaschinen von 6 HP nach System Otto zu treiben. Das Gas wird, auf 7 bis 10 Atmosphären zusammengedrückt, mitgeführt. Während vier Monaten hat der Wagen täglich 64 km zurückgelegt.

9. Statistik

Eisenbahnunfälle in Grofsbritannien und Irland während der Jahre 1882 bis 1885. Archiv f. Ebw. 1886, S. 793—798.

Nach den von den englischen Eisenbahngesellschaften an das Board of trade erstatteten und von letzterem veröffenlichten Berichten werden die auf den englischen Eisenbahnen in den bezeichneten vier Jahren vorgekommenen Unfälle in übersichtlicher Weise zusammengestellt.

Die Eisenbahnen in Belgien, ihre Entstehung und die Ergebnisse in den Jahren 1883 und 1884. Archiv f. Ebw. 1886, S. 785—792.

Nach einer kurzen geschichtlichen Darstellung der Entwicklung des belgischen Eisenbahnnetzes werden nach amtlichen Veröffentlichungen, die wichtigsten statistischen Angaben über die Ergebnisse des Betriebes der belgischen Staats- und Privatbahnen mitgetheilt. Von den am 31. Dezember 1884 in Belgien im Betriebe gewesenen 4366 km Eisenbahnen wurden 3110 km vom Staate, der Rest von 13 verschiedenen Privatgesellschaften betrieben.

Die Eisenbahnen Egyptens. Archiv f. Ebw. 1886, S. 799.

Kurze Mittheilung über Ausdehnung, Einnahme, Ausgabe usw. der egyptischen Eisenbahnen. Bemerkenswerth erscheint, dafs kreosotirte Holzschwellen sich bei den egyptischen Bahnen gut bewähren und in neuerer Zeit vielfach an Stelle der früher verwendeten gufseisernen glockenförmigen Unterlagen zur Anwendung kommen.

11. Allgemeines.

Statik fester Körper. Ein Leitfaden für den Unterricht in der technischen Mechanik an höheren Maschinen-Fachschulen von Eduard Wilda, k. k. Regierungsrath und Gewerbeschuldirektor. m. 4 Figurentafeln. 1884. In Kommission der k. k. Hofbuchhandlung von Karl Winiker in Brünn. Preis 2,40 *M.*

Kinematik und Dynamik fester Körper. m. 72 Figuren. Von Eduard Wilda, k. k. Regierungsrath und Di-

rektor. 1883. Staatsgewerbeschule zu Brünn. Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung von Karl Winiker in Brünn. Preis 1,60 *M*.

Die beiden vorliegenden Bändchen bilden Theile des von dem Verfasser in Bearbeitung genommenen Lehrbuchs der technischen Mechanik, welches Zwecken des maschinenfachlichen Unterrichts an den höheren Gewerbeschulen Oesterreichs zu dienen bestimmt ist.

Der Stoff ist, dem angegebenen Zwecke entsprechend, in systematischer und übersichtlicher Weise zur Darstellung gebracht, und können die beiden Abhandlungen als Grundlagen für den technischen Unterricht an Maschinen-Fachschulen wohl empfohlen werden.

Sinngemäfses Schaffen und Modethorheit in der Architektur. Von A. Nothnagel. Berlin 1886. Verlag von August König, SW. Ritterstrafse 63. 45 S. 8⁰. Preis 1 *M*.

Das Heft enthält eine Sammlung von Vorträgen, die vom Verfasser in der Berliner Maler-Innung gehalten worden sind. Sie betreffen folgende Gegenstände: «In welchem Style sollen wir schaffen?» «Ueber die Anwendung der Farbe in der Architektur», «Die Unterschiede zwischen Dekorations- und Tafel-Malerei» und «Die Bedeutung und sinngemäfse Ornamentirung einiger der am meisten verkannten Architekturglieder».

Zur Restauration des Domes zu Worms. Von Ph. J. Fehr, Probst zu St. Peter daselbst. Selbstverlag des Dombau-Komités. Worms 1886. 57 S. 8⁰.

Der Verfasser behandelt in sachlicher Weise und mit reichem geschichtlichen und technischen Stoff die Frage der Entstehung der Schäden des Domes zu Worms und tritt auf Grund seiner Untersuchungen der Ansicht des Regierungs-Baumeisters Becker entgegen, welcher die Ursache der Beschädigungen auf Erdbeben zurückführt. Der Verfasser sucht nachzuweisen, dafs als Ursache das Nachgeben und Auswaschen des Bodens unter der Sohle des Bauwerks anzunehmen sei. Für jeden, den die Frage der Wiederherstellung des ehrwürdigen Bauwerks näher angeht, dürfte die Kenntnifs des vorliegenden Heftes unentbehrlich sein.

The genesis of certain ore-deposits. By S. F. Emmons. Transact. of the Am. Inst. of Min. Eng. 22 S. 8⁰.

Der Verfasser tritt der Ansicht entgegen, dafs die Erzgänge durch Sublimation, Wasser oder Dämpfe vom Erdinnern aus in vorhandenen Spalten und Höhlungen gebildet seien. Er sucht die Ansicht zu beweisen, besonders hinsichtlich der Erzgruppen bei Leadville, dafs dieselben durch Einsickerung von Wasser von oben her als geschwefelte Erze gebildet sind, welche später gehoben und durch kohlensäurehaltiges Wasser in kohlensaure Verbindungen verwandelt wurden. Für Leadville stellt er folgende Thesen auf:

1. Die Erze sind aus wässrigen Lösungen ausgeschieden.
2. Dieselben wurden als Schwefelverbindungen in grofser Tiefe (etwa 10 000 Fufs) gebildet, später bis nahe der Oberfläche gehoben und durch Tagewasser in Sauerstoff, kohlensaure und Chlor-Verbindungen umgewandelt.
3. Die Ablagerung geschah durch allmäligen Austausch der gelösten Metallsalze und des Kalksteins, d. h. die Erze wurden

nicht in vorhandene Höhlungen abgelagert, sondern ersetzen nach und nach den Kalkstein.

4. Die Lösungen oder Metall führenden Strömungen erreichten die jetzige Lagerstätte in der Richtung von oben und nicht von unten.
5. Welches auch immer die erste Quelle der Metallsalze sei, möge doch die Beobachtung der Thatsachen auf die benachbarten Eruptivgesteine als die unmittelbare Quelle hinweisen.

Die Arbeit ist sehr anziehend und klar geschrieben und ist besonders werthvoll durch den Nachweis des Verfassers, dafs nach zahlreich ausgeführten Analysen die benachbarten Eruptivgesteine thatsächlich Silber und Blei in nachweisbaren Mengen enthalten.

Les ascenseurs à Stockholm. m. Abb. Gén. civ., 16. Okt. 1886, S. 393.

Eingehende Beschreibung der beiden durch Wasserdruck betriebenen Personenaufzüge.

The gold-fields of south Africa. By Sidney Howard Farrar. Published by the institution of civil engineers. London 1886.

British Trade and Russian Petroleum. Engg., 12. Nov. 1886.

Marvin schildert in seiner kleinen Schrift «die kommende Ueberschwemmung durch russisches Steinöl (London, R. Anderson & Co., 14, Cockspur street)» die Gefahren und den Einflufs für den englischen Handel und fordert seine Landsleute auf, sich energisch und bei Zeiten der neuen Industrie zuzuwenden. Ein Brunnen daselbst giebt täglich 11 000 T Oel, d. i. mehr als sämmtliche übrigen Steinölquellen der Welt zusammen.

The diamond mines of south Africa. By Gardner F. Williams, Oakland, California. Transact. of the Am. Inst. of Min. Eng.

Der Verfasser behandelt die geschichtliche Entwicklung der südafrikanischen Diamantgruben, giebt Schnitte und Grundrisse der Gruben, bespricht die Bauweise und wahrscheinliche Zukunft derselben. Er hält das Muttergestein der Diamanten für das Erzeugnifs von Schlammvulkanen, in welche indefs die bereits fertig krystallisirten Diamanten eingelagert wurden.

The Ives process of photo-mechanical engraving and its usefulness to engineers. By R. W. Raymond, New-York City. Transact. of the Am. Inst. of Min. Eng.

Das Verfahren von Ives bezweckt unmittelbare Lichtaufnahmen von Gegenständen in Punkt- oder Strichverfahren für den Druck vorzubereiten. Zu dem Zweck wird von der Aufnahme-Platte ein vertieftes Bild auf Gelatine hergestellt und in dieses ein Gipsabgufs gefertigt. Auf letzterem druckt man mittelst einer elastischen Platte, welche mit V förmig vorstehenden Rippen oder Spitzen gleichmäfsig bedeckt ist und mit Druckerschwärze gefärbt ist, auf das Gipsbild. Je nach der Tiefe berührten nur die äufsersten Spitzen oder bei den

höheren Theilen des Gipsbildes die zusammengeprefsten, daher dickeren oder dunkleren Linien. Von dem so gefärbten Gipsbild nimmt man ein Lichtbild und stellt auf galvanischem Wege die Druckplatte her, welche Licht und Schatten in Strich- oder Punkt-Weise zeigt.

Ueber das Fr. Siemens'sche neue Heizverfahren mit freier Flammenentfaltung. Von H. Westmann.

Diese Broschüre enthält eine Widerlegung der Kritik, welcher Lürmann in der Zeitschrift «*Stahl und Eisen*» das genannte Verfahren vor Kurzem unterzogen hat.

Heliography or the actinic copying of engineering drawings. By Benjamin Howarth Thwaite. Published by the institution of civil engineers. London 1886.

Die Station. Oesterr. Eisenbahnztg. 1886, S. 783.

Vortrag des Prof. Dr. Lorenz Ritter v. Stein im Klub österr. Eisenbahn-Beamten, enthaltend allgemeine Betrachtungen über den Begriff «Station».

Chemisch-technisches Rezeptbuch für die gesammte Metallindustrie. Eine Sammlung ausgewählter Vorschriften für die Bearbeitung aller Metalle, Decoration und Verschönerung daraus gefertigter Arbeiten, sowie deren Konservirung. Ein unentbehrliches Hilfs- und Handbuch für jedes Metalle verarbeitende Gewerbe. Von Heinrich Bergmann. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartleben's Verlag. 288 S. Preis 4 *M.*

Das Buch enthält eine Reihe für die Metallhandwerker werthvoller Vorschriften und Verfahren, doch kann dasselbe auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen; so ist z. B. für das Reinigen von Silber nur das eine Verfahren mittelst Cyankalium, dessen Anwendung immer wegen der Giftigkeit des Salzes gefährlich bleibt, angegeben, und zwar ohne Hinweis auf diese Gefahr. Der Verfasser hat sich aufserdem nicht die Mühe genommen, seine Vorschriften durchweg in metrischen Mafsen und Gewichten anzugeben. Zoll und Loth kommen mehrfach vor. Die Vermeidung von Fremdwörtern ist besonders bei einem Buch für Handwerker dringend zu empfehlen. Die Vorschrift für Ofenkitt auf S. 188 lautet aber 2. Th. Ciner. ligni., 2 Th. Ferr. lim., 2 Th. Argill. sicc., 1 Th. Sal. culinar., 1 Th. Acet. crud. q. s. Dies lautet fast wie Apotheker-Latein und dürfte vielen Gebildeten, noch weniger aber dem Metallhandwerker verständlich sein.

1. Der Suez-Kanal und seine Erweiterung. 2. Der Nord-Ostsee-Kanal. 3. Der Panama-Kanal. Separatabdruck aus dem Centralbl. d. Bauverw. 1886.

Ueber diese grofsartigen drei Kanal-Anlagen wird theilweise nach amtlichen Daten ein eingehender Bericht erstattet, welcher über die historische Entwicklung und den gegenwärtigen Stand sehr ausführliche Mittheilungen giebt.

Kalender für Eisenbahn-Techniker. Begründet von Heusinger von Waldegg. Neu bearbeitet von A. W.

Meyer. Jahrgang 14. Wiesbaden 1887. Verlag von J. F. Bergmann.

Zum ersten Male nach dem Tode des Begründers erschienen, zeigt der Kalender dieselbe Ausstattung wie bisher. Der erste gebundene Theil enthält 1) Tabellen und Formeln, sowie 2) technische Notizen. Die geheftete Beilage 3) Gesetze und Normen, 4) Personal-Notizen, 5) Technische Statistik, welche letztere alljährlich ergänzt und berichtigt wird.

Durchstechung der Landenge von Korinth. Oesterr. Wochenschr. 1886, S. 437.

Allgemeine Beschreibung des Projektes und Darstellung des Standes der Arbeiten am 1. Dezember 1885.

The Bilbao ironworks. By Neil Cennedy. Published by the institution of civil engineers. London 1886.

Note on the opening of chilled hearth with the coal-oil blow-pipe. Transact. of the Am. Inst. of Min-Eng.

Das Verfahren, einen verstopften Hochofen mit Hilfe einer beweglichen Düse, in welche durch ein konzentrisches Mittelrohr Kohlenöl geführt ist, auszuschmelzen, wird beschrieben.

Leitfaden der darstellenden Geometrie. Von Dietsch. Erlangen. Verlag von Deichert. Preis 2,40 *M.*

Das Buch soll den Unterricht im Projektionszeichnen erleichtern und ist der für die bayerschen Realschulen geltenden Schul-Ordnung angepafst. Leicht fafsliche Darstellung, streng mathematische Begründung der einzelnen Lehrsätze in knappster Form, eine Zusammenstellung von 129 geschickt gewählten Aufgaben zeichnen das Werkchen aus, das sich auch sehr gut zum Selbststudium eignet.

Darstellende Geometrie. Von H. Diesener. Halle a. S. Verlag von Ludwig Hofstetter. Preis 4 *M.*

Das in erster Linie für die Bedürfnisse von Bautechnikern bestimmte Werkchen enthält auf 128 Seiten die wichtigsten Lehren der darstellenden Geometrie, des Steinschnitts, der Schattenlehre, sowie die Grundgesetze der Perspektive; die Darstellung ist klar und anschaulich, die zahlreichen Holzschnitte sind gleich in den Text gedruckt, was zur Erleichterung des Studiums sehr beitragen wird. Es kann daher bestens empfohlen werden.

Lehrbuch der Physik für höhere Bürgerschulen und technische Lehranstalten. Von Dr. W. H. Behse, Rektor der städtischen Gewerbeschule (höheren Bürgerschule) in Dortmund. Mit 229 in den Text gedruckten Abb. Weimar 1887. Bernhard Friedrich Voigt. Preis 4,50 *M.*

Dieses für höhere Bürgerschulen und technische Lehranstalten bestimmte Buch zeichnet sich durch sorgfältige Auswahl und geschickte Anordnung des Stoffes aus. Die Darstellung ist gedrängt, aber klar und verständlich.

Das Trinkwasser der Stadt Kiel auf Grundlage von Analysen aller Brunnenwasser Kiels ausgeführt im Herbst 1883 im Auftrage der städtischen Gesundheits-Kommission durch das agrikultur-chemische Laboratorium der landwirthschaftlichen Versuchsstation zu Kiel. Kiel 1886. Verlag von Lipsius u. Tischer. 34 S. 4⁰. Preis 2 *M*.

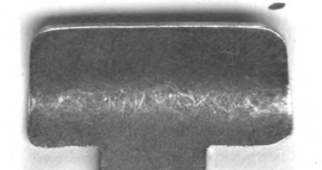
Das vorliegende Heft enthält 5 Seiten Bericht und im Uebrigen Tafeln über die Ergebnisse der Untersuchungen von sämmtlichen 661 Brunnen Kiels. Im Bericht sind kurz die Grundsätze und Gesichtspunkte, welche für die Beurtheilung gedient haben, entwickelt und dürften dieselben mancher Stadtverwaltung oder hinsichtlich der Trinkwasserfrage sich beschäftigenden Leitern städtischer Verwaltungen willkommen sein. Die Untersuchungen haben ergeben, dafs das Leitungswasser besser ist als das irgend eines der untersuchten Brunnen.

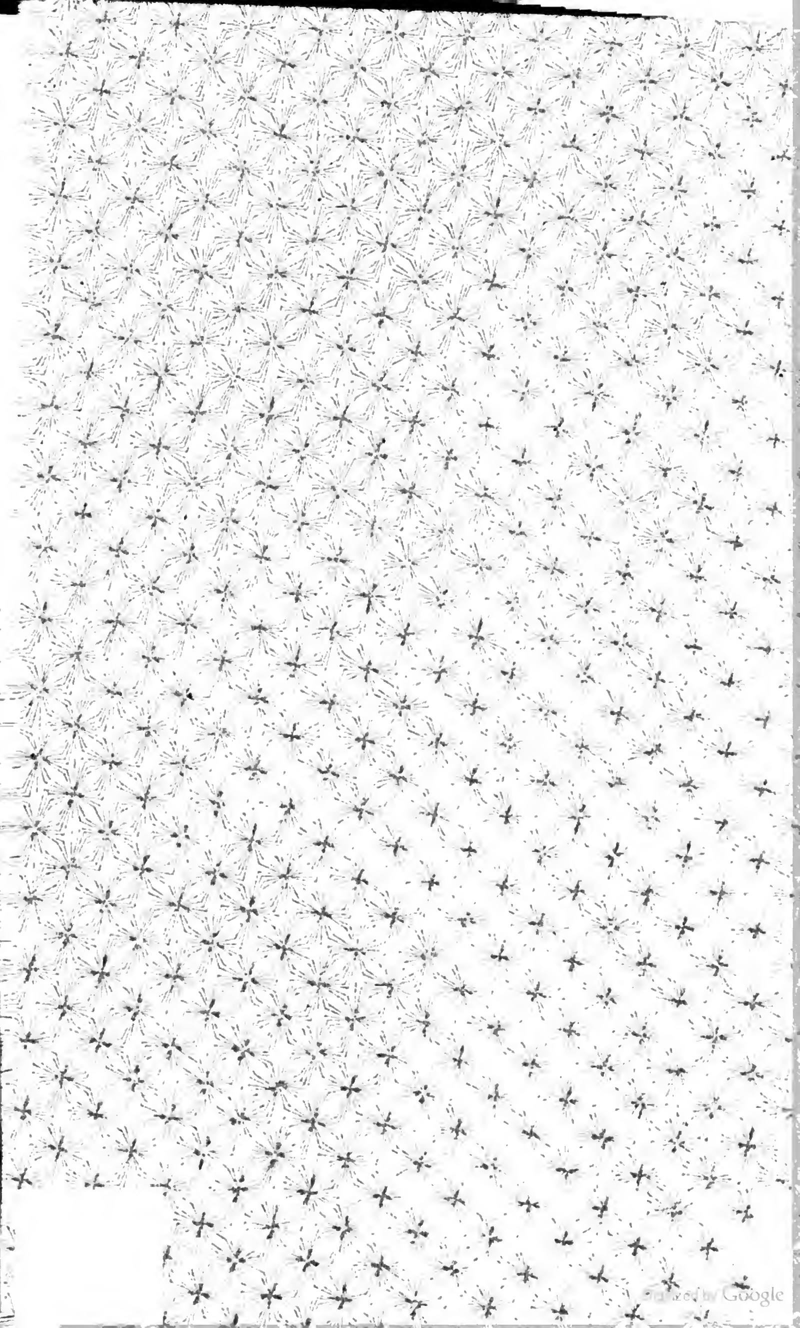
Systematische Sammlung der Fachausdrücke des Eisenbahnwesens. Französisch u. Deutsch. I. Der Personen- und Güterdienst nebst alphabetischem Waarenverzeichnifs von Paul Hirche, Regierungsrath, Mitglied der Kgl. Eisenbahn-Direction zu Berlin. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Berlin 1886. Selbstverlag des Verfassers. In Kommission bei Karl Heymann's Verlag. Preis broch. 5 *M*.

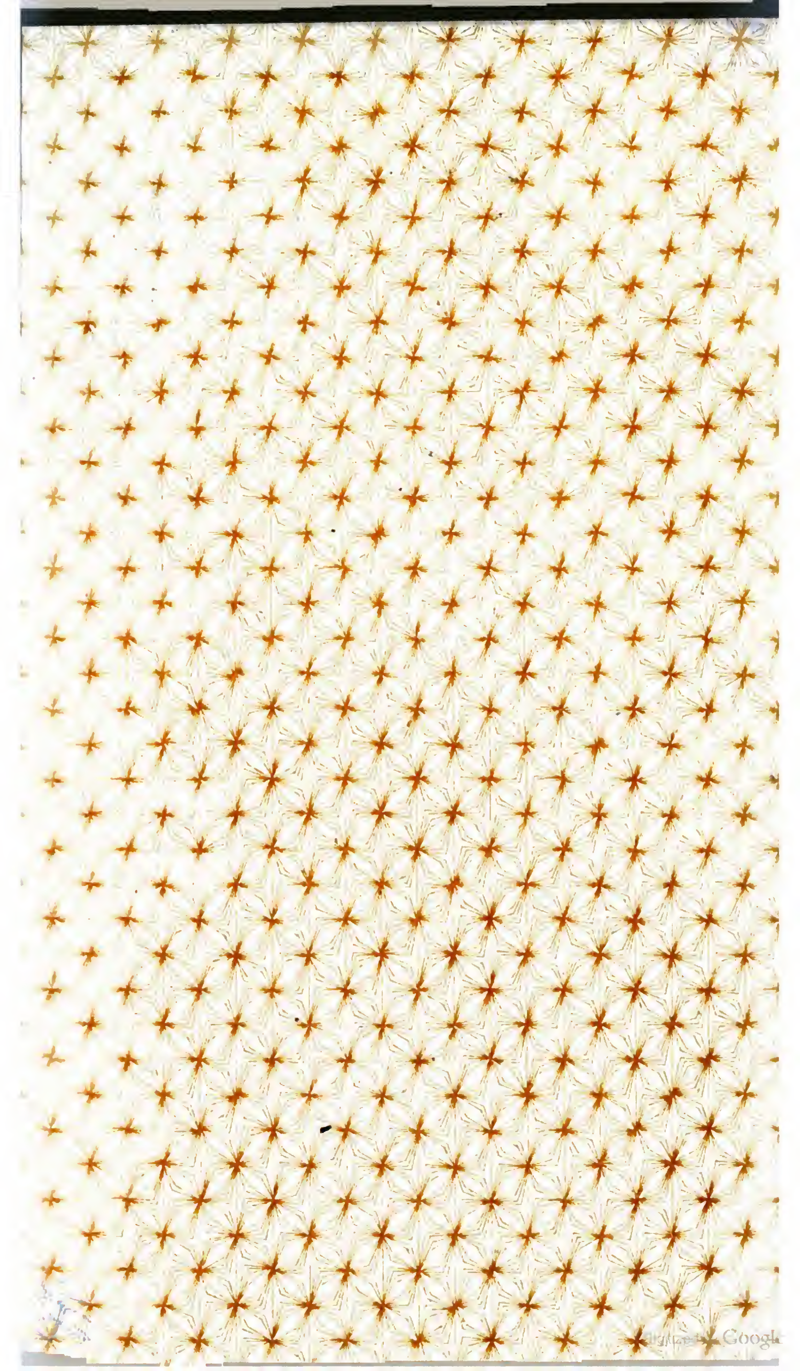
In dem vorliegenden Werke sind die auf den Eisenbahn-Personen- und Güterverkehr bezüglichen Fachausdrücke in deutscher und französischer Sprache nebeneinandergestellt, jedoch nicht, wie in gewöhnlichen Wörterbüchern, in alphabetischer Ordnung, sondern systematisch in der Stufenfolge des wirklichen Dienstes angeordnet. Zunächst sind allgemeine Begriffe und Bezeichnungen des Eisenbahnwesens gegeben, dann folgen die Ausdrücke, welche sich auf die Personenbeförderung beziehen und zwar so geordnet, wie sie vom Zutritt des Reisenden zum Abfahrtsbahnhof bis zu seiner Ankunft auf der Bestimmungsstation gebraucht werden. In gleicher Weise sind die auf den Gepäck- und den Güterverkehr bezüglichen Ausdrücke geordnet. Diese Anordnung bietet der gewöhnlichen lexikalischen Form gegenüber für den praktischen Gebrauch mannigfache Vortheile. Dafs diese praktische Brauchbarkeit allgemein anerkannt wird, geht auch daraus hervor, dafs bereits eine zweite Auflage erforderlich geworden ist, welche gegen die erste wesentliche Erweiterungen erfahren hat. Namentlich hat eine Erweiterung stattgefunden in Bezug auf die allgemeinen technischen Ausdrücke des Eisenbahn-Baues und Betriebes, sowie in Bezug auf die durch die Erweiterung des Rundreiseverkehrs international bedeutsamer gewordenen Personen- und Gepäckabfertigung. Aufserdem ist das Waarenverzeichnifs sehr erweitert worden (von etwa 6000 auf 13 000 Ausdrücke). Das Werk wird deshalb auch in dieser neuen Auflage den betheiligten Kreisen noch bessere Dienste leisten, als in der ersten.

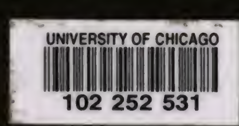
Druck von J. Kerskes in Berlin C., Niederwallstr. 22.

Inhalt.








UNIVERSITY OF CHICAGO
102 252 531